

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1921-1922

N° 75

Le Contrôle de la guérison des blennorrhagies

chroniques et latentes, chez l'homme



Thèse pour le Doctorat en Médecine

Présentée et soutenue publiquement le vendredi 23 Décembre 1921

PAR

Jean-Georges PERVÈS

Né le 11 Novembre 1897, à Calais (Pas-de-Calais)

Examineurs de la Thèse	{	MM. POUSSON, professeur	Président.
		PACHON, professeur.....	Juges
		GUYOT, agrégé.....	
		DELAUNAY, agrégé.....	

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'Enseignement médical.

BORDEAUX

IMPRIMERIE J. BIÈRE

18-20, Rue du Peugue, 18-20

1921

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1921-1922

N° 75

Le Contrôle de la guérison des blennorrhagies chroniques et latentes, chez l'homme

Thèse pour le Doctorat en Médecine

Présentée et soutenue publiquement le vendredi 23 Décembre 1921

PAR

Jean-Georges PERVÈS

Né le 11 Novembre 1897, à Calais (Pas-de-Calais)



Examineurs de la Thèse

{	MM. POUSSON, professeur	Président.
	PACHON, professeur.....	Juges
	GUYOT, agrégé.....	
	DELAUNAY, agrégé.....	

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'Enseignement médical.

BORDEAUX

IMPRIMERIE J. BIÈRE

18-20, Rue du Peugue, 18-20

1921

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS Doyen

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. LANELONGUE, BADAL, JOLYET, PITRES, GUILLAUD,

PROFESSEURS

	MM.		MM.
Clinique interne	ARNOZAN.	Pharmacie	DUPOUY.
Clinique externe	CASSAET.	Zoologie et parasitologie..	MANDOUL.
Pathologie et thérapeuti-	CHAVANNAZ.	Médecine expérimentale..	FERRE.
que générales	VILLAR.	Clinique ophtalmologique..	LAGRANGE.
Clinique d'accouchements.	CRUCHET.	Clinique chirurgicale, in-	DENUCE.
Anatomie Pathologique...	RIVIERE.	fantile. Orthopédie	BEGOUIN.
Anatomie	SABRAZES.	Clinique gynécologique ...	
Anatomie générale et his-	PICQUE.	clinique médicale des ma-	
tologie	G. DUBREUIL.	ladies des enfants.....	MOUSSOUS
Physiologie	PACHON.	Chimie biologique	DENIGES.
Hygiène	AUCHE.	Physique pharmaceutique.	SIGALAS.
Médecine légale	VERGER.	Pathologie exotique	LE DANTEC
Physique biologique et		Clinique des maladies cuta-	
d'électricité médicale...	BERGONIE.	nées et syphilitiques....	W. DUBREUILH
Chimie	CHELLE.	Clinique des maladies des	
Botanique et matière mé-	BEILLE.	voies urinaires	POUSSON.
dicale		Clinique psychiatrique....	ABADIE.
		Clinique d'Oto-rhino-laryngologie...	MOURE.
		Toxicologie	BARTHE.
			M. PRINCETEAU.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

	MM.		MM.
Anatomie et embryologie.	N. et N.		
Histologie	LACOSTE, chargé.	Médecine générale	LEURET.
Physiologie	DELAUNAY.		DUPERIE.
Anatomie pathologique...	MURATET.		CREYX.
Parasitologie et Sciences)	R. SIGALAS, chargé.	Maladies mentales	N...
naturelles	N...	Médecine légale	PERRENS.
Physique biologique et			LANDE.
médicale	RECHOU.	Chirurgie générale.....	GUYOT.
Chimie biologique et médi-			ROCHER.
cale			DUVERGER.
Médecine générale	N...	Obstétrique	PAPIN.
	PETGES.		PERY.
	CARLES.	Ophtalmologie	FAUGERE.
	MAURIAC.	Pharmacie	TEULIERES.
			LABAT.
			N.

CHARGÉS DE COURS

Cours de clinique dentaire	MM. CAVALIÉ
— complémentaire de thérapeutique et pharmacologie	CARLES
— — de médecine opératoire	VENOT.
— — d'accouchements	PERY.
— — d'ophtalmologie	CABANNES.
— — de puériculture	ANDÉRODIAS.
— — de climatologie et hydrologie médicale	SELLIER.
— — de démonstrations et de préparations phar-	
macéutiques	LAEAT.
— — de vénéréologie	PETGES.
— — de pathologie interne	GUYOT.
— — de pathologie externe	MAURIAC.
— — d'orthopédie chez l'adulte pour les accidentés	
du travail, les mutilés de guerre et les infirmes	ROCHER.
annexe de prothèse et rééducation professionnelle	GOURDON.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE, A MA MÈRE

A MA SŒUR, A MON FRÈRE

A TOUS MES PARENTS ET AMIS

A MES CAMARADES MORTS AU CHAMP D'HONNEUR

A LA MÉMOIRE DE MON AMI
CHARLES DELAGARDE
ÉTUDIANT EN MÉDECINE

A MES AMIS LES DOCTEURS
FRANTZ SCHÆFFER ET GEORGES LE BOURGO

A MES MAÎTRES
DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE CAEN
DE LA MARINE
DE LA FACULTÉ DE BORDEAUX

A MONSIEUR LE DOCTEUR BELLOT

MÉDECIN GÉNÉRAL DE PREMIÈRE CLASSE DE LA MARINE
DIRECTEUR DE L'ÉCOLE PRINCIPALE DU SERVICE DE SANTÉ
COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

A MONSIEUR LE DOCTEUR AURÉGAN

MÉDECIN EN CHEF DE DEUXIÈME CLASSE DE LA MARINE
SOUS-DIRECTEUR DE L'ÉCOLE PRINCIPALE
DU SERVICE DE SANTÉ
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR A. POUSSON
PROFESSEUR DE CLINIQUE
DES MALADIES DES VOIES URINAIRES
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX
CHIRURGIEN DES HOPITAUX
MEMBRE CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
ET DE LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

AVANT-PROPOS

A tous ceux qui nous ont guidé dans nos études, à tous ceux qui nous ont fait aimer la médecine, nous sommes heureux d'exprimer aujourd'hui notre gratitude :

Le docteur PERVÈS, médecin en chef de la marine, déterminâ la vocation de son fils : il reste pour nous le modèle idéal de haute conscience professionnelle, d'amour des malheureux, d'oubli de soi.

Le docteur AUDRAIN, professeur à l'école de Caen, guida nos premiers pas dans la carrière : son enseignement, ses idées neuves et enthousiastes, ont marqué sur notre esprit une empreinte profonde.

Le docteur Vincent CRISTOL (de Nice) fut longtemps notre chef dans la marine : son indulgence, son amabilité souriante ne se lassèrent jamais. C'est lui, qui nous donna le goût de l'urologie. Qu'il soit assuré de notre reconnaissance impérissable !

Le docteur FATÔME, médecin principal de la marine, s'efforça de combler les lacunes de notre éducation médicale ; il sut, avec sa bienveillante autorité, nous préserver de la paresse et de l'ennui en rade de Corfou.

Nos remerciements vont aussi à tous nos maîtres de la Faculté et des hôpitaux de Bordeaux, dont les leçons nous furent si profitables, et tout particulièrement à Monsieur le professeur Pousson : son enseignement nous encouragea à suivre la voie où déjà nous désirions nous engager ; enfin, il a bien voulu nous faire le très grand honneur de présider notre thèse. Nous lui adressons ici l'expression de notre infinie gratitude.

Notre pensée se porte maintenant sur ceux qui nous ont aidé dans notre travail :

le docteur GUÉFIN, chirurgien chef du service des voies urinaires à l'hôpital Péan et le docteur LEBRETON, ancien assistant du service des voies urinaires à l'hôpital Lariboisière, qui nous ont prodigué leurs conseils et nous ont envoyé d'intéressantes observations :

le docteur PIÉCHAUD, chef du laboratoire de bactériologie à l'hôpital de Bel-Air, et le docteur BONNARD, qui ont bien voulu nous donner une partie de leur temps et nous aider de leur compétence en microbiologie ;

le docteur DARGET, chirurgien des hôpitaux de Bordeaux, qui, par sa connaissance profonde de l'urétroscopie, nous a été d'un grand secours.

Nous les remercions vivement, et faisons le vœu de nous montrer, en toutes circonstances, aussi digne que possible de l'intérêt qu'ils nous ont témoigné.

INTRODUCTION

Ce n'est pas seulement animé de l'esprit scientifique que nous avons conduit notre travail, mais enflammé de l'idée, depuis longtemps mûrie, qu'il nous fallait être un soldat, fût-ce le plus humble, dans la croisade qu'a prêchée NÆGGERATH le précurseur contre l'« ennemi latent, cent fois plus terrible que la syphilis ».

Trop peu l'ont suivi, et les faits sont là pourtant, traduits en statistiques d'une éloquence tragique :

75 hommes adultes sur 100 ont été contagionnés (MORROW, 137);

De 60 à 80 pour 100 de ces individus présumés guéris sont encore porteurs de germes gonococciques (LEBRETON, 98).

Sur 1000 hommes mariés, 800 sont capables d'inoculer leur compagne (NÆGGERATH, 141).

90 pour 100 des femmes mariées à des sujets blennorragiens sont contaminées; 49 pour 100 d'entre elles restent stériles; (NÆGGERATH) 45 pour 100 selon NEISSER.

Sur 310 femmes mariées depuis plus d'un an, sans grossesse, 235 sont unies à d'anciens blennorragiens, 210 sont infectées (VEDELER, 182).

80 pour 100 des cas gynécologiques dépendent de la blennorragie; « les neuf dixièmes des cas de cette affection existent dispersés dans toutes les classes sociales en dehors des mauvais lieux » et c'est la maladie la plus commune des femmes mariées. (HOLLIDAY, 72).

Nous avons entassé les résultats brutaux de toutes ces statistiques pour bien montrer qu'il est indispensable, non seu-

1° Les numéros qui suivent les noms d'auteurs renvoient à l'index bibliographique.

lement de connaître toutes les épreuves de guérison de la blennorragie, mais encore de les faire subir aux malades, depuis la plus vulgaire jusqu'à la plus scientifique.

JULLIEN écrivait (86) : « J'ai toujours pensé que les mariages dangereux tenaient beaucoup plus au laisser faire des médecins qu'à l'opiniâtreté coupable des jeunes gens destinés à en devenir les premières victimes ». Certains ont trouvé exagérés les chiffres cités plus haut. Le seraient-ils, il n'importe. Il vaut mieux que certains médecins se montrent trop sévères, alors que d'autres ne le sont pas assez, et écrivent des phrases semblables à celle-ci : « Il faut tout d'abord expliquer et faire comprendre aux malades que leur affection est peu grave, surtout qu'ils ne sont *pas trop contagieux*, que les filaments représentent pour nous une forme de guérison ou tout au moins *un pas vers la guérison*... (CATHELIN, 27).

Si RICORD redoutait de rencontrer au paradis les blennorragiens qu'il n'avait pu guérir, les médecins sceptiques, insouciantes ou mal informés ne devraient-ils pas craindre d'être escortés aux Enfers par la troupe gémissante des jeunes femmes qu'ils ont condamnées à la souffrance, à la stérilité ou même à la mort?

Nous ne nous illusionnons pas sur la portée de notre travail ; il en faudra beaucoup d'autres, issus d'auteurs plus autorisés, pour arrêter enfin le massacre des innocentes. Bientôt, appliquant les idées que nous avons exprimées ici, nous serons trop bien payé de nos peines si nous parvenons à réaliser quelques sauvetages, et nous apporterons pour nous aider dans cette tâche, à défaut d'une grande érudition, une ferme et ardente conviction.

Définitions et plan.

Avant de permettre à un blennorrhagien présumé guéri de reprendre la vie normale et de se marier, il faut contrôler sa guérison. Nous allons passer en revue, en les considérant surtout d'un point de vue pratique, les différents moyens d'investigation qui sont à la disposition du médecin.

Nous nous occuperons spécialement des infections chroniques et latentes de l'urètre masculin et de ses annexes : elles constituent la plus grande part des cas observés en clientèle; si nous n'insistons pas sur les gonococcies aiguës arrivées à leur période terminale, c'est que toutes les mêmes épreuves leur sont applicables, et plus aisément.

Une blennorrhagie est guérie quand :

1° Il n'y a plus de symptômes, subjectifs et objectifs, indiquant l'existence d'un foyer.

2° Quand l'agent causal de la maladie a disparu.

En d'autres termes, il y a une guérison clinique et une guérison bactériologique.

Partant de ces définitions, nous diviserons notre exposé en deux parties :

La première sera consacrée aux méthodes cliniques de contrôle de la guérison;

La deuxième traitera des examens de laboratoire, bactériologiques et biologiques.

Enfin, ayant choisi les meilleures parmi les épreuves étudiées, nous nous efforcerons de fixer la marche à suivre pour arriver à la certitude, autant qu'il est possible en médecine.

PREMIÈRE PARTIE

Contrôle de la guérison par l'examen clinique

Nous allons décrire l'examen d'un malade inconnu par l'urologiste à qui il est venu demander s'il peut se marier. La méthode sera la même pour un sujet déjà suivi, avec cette différence que l'opérateur, possédant d'avance beaucoup de renseignements et pouvant juger par comparaison, aura une tâche plus facile.

Cette étude comportera les paragraphes suivants :

- Paragraphe 1 : Interrogatoire.
 - 2 : Inspection.
 - 3 : Examen des urines.
 - 4 : Palpation et cathétérisme explorateur.
 - 4 : Toucher rectal, expression prostatovésiculaire.
 - 6 : Examen endoscopique.
-

PARAGRAPHE I

INTERROGATOIRE

Il renseignera sur les symptômes subjectifs; surtout si le sujet est obsédé et scrupuleux, il les décrira avec complaisance: douleurs urétrales, picotements, prurit urétral, pesanteur au périnée, impression de corps étranger rectal, douleurs articulaires multiples et fugitives, névralgies funiculaires ou

sciatiques, douleurs inguinales, pollakiurie, troubles de l'éjaculation (douleurs, faiblesse, retard), frigidité, voire impuissance, etc.

A la suite des travaux sur la neurasthénie sexuelle, beaucoup de médecins ont considéré systématiquement comme des psychopathes les malades qui égrenaient ce chapelet de symptômes disparates. On a changé d'avis : s'il ne faut pas prendre tout au sérieux, il faut reconnaître, par exemple, que les névralgies sciatiques dépendent souvent d'une prostatovésiculite latente, que les troubles de l'éjaculation proviennent de l'atrésie par infiltration des canaux éjaculateurs, et de l'hypertrophie du veru montanum.

Si le malade présente une goutte matinale, il en parlera ; on pourra lui conseiller de l'étaler avec soin sur une lame, et de l'apporter.

En somme, après la confession, le médecin pourra dans certains cas, s'appuyant sur la connaissance de symptômes subjectifs et sur la notion d'un écoulement, soupçonner la « non-guérison » ; mais jamais il ne pourra se fonder sur l'absence de ces signes pour affirmer la guérison.

PARAGRAPHE II

INSPECTION

Elle donnera peu de renseignements, à une période où tout phénomène aigu a disparu. Tout au plus pourra-t-on, dans de rares occasions, découvrir un canalicule para-urétral, des folliculites du méat, causes de pérennité de l'infection.

La constatation d'un varicocèle pourra expliquer des symptômes douloureux attribués à l'urétrite chronique.

PARAGRAPHE III

EXAMEN DES URINES

Le malade n'ayant pas eu de miction depuis deux heures au moins, on lui commande d'exprimer son canal, depuis le périnée postérieur jusqu'au gland, pour amener une goutte au méat, s'il est possible. On note ses caractères : hyaline, elle provient sans doute d'une érection récente ; opaline, grisâtre, elle est vraisemblablement microbienne ; à plus forte raison si elle est opaque, nettement purulente.

Puis on recueille les urines ; il existe pour les examiner beaucoup de procédés, utilisant depuis deux verres jusqu'à sept ; la plupart ont la prétention de permettre le diagnostic topographique des lésions ; ici, on n'en demande pas tant au médecin : il se contentera de faire uriner dans deux verres.

Ils pourront contenir des filaments : on dit souvent que ceux du premier verre proviennent de l'urètre antérieur, ceux du second de l'urètre postérieur. Dans les cas qui nous occupent, où la blennorrhagie se manifeste peu bruyamment, cela n'est pas exact : le premier jet d'urine suffit très bien à balayer toutes les sécrétions de tout le canal. Le spasme physiologique terminal produit une expression légère de l'urètre prostatique et des canaux qui y aboutissent, déterminant l'issue de nouveaux produits glandulaires.

Les filaments peuvent être petits, légers, transparents, ou bien gros, lourds, opaques ; on s'accorde à considérer ceux-ci surtout comme pathologiques, ceux-là pouvant n'être que l'expression d'un catarrhe tout à fait banal. Mais ici encore la clinique est impuissante à rien affirmer : si la présence de filaments d'aspect purulent permet de soupçonner la permanence d'une infection, on ne peut croire à la mort de la blennorrhagie du seul fait que les filaments sont légers et rares ; le plus sage est d'en pêcher quelques-uns, gros ou petits, avec une pipette courbée au bout, et de les étaler avec précaution : le bactériologiste décidera.

PARAGRAPHE IV

PALPATION ET CATHÉTÉRISME EXPLORATEUR

La palpation, pratiquée sans le secours d'aucun instrument, ne permet pas de se rendre compte de l'état de l'urètre, à moins qu'elle ne révèle l'existence de folliculites à évolution excentrique. Elle portera ensuite sur le contenu des bourses : l'épididyme et le canal déférent seront soigneusement suivis, et souvent on y découvrira des nodosités, reliquats de foyers éteints.

Cela fait, un explorateur à olive, de taille moyenne (18 à 22 CHARRIÈRE) sera introduit dans l'urètre, et poussé vers la vessie : à l'aller, on notera la sensibilité du canal, généralisée ou localisée en quelques points (fosse naviculaire, angle pénoscrotal), la résistance du sphincter externe, le degré de la douleur provoquée par le passage dans l'urètre postérieur ; au retour, on appréciera surtout les modifications pathologiques du calibre.

Bien que le sujet vienne d'uriner, l'olive de l'explorateur pourra, en râclant le cul-de-sac du bulbe ou des parois sclérosées, ramener du pus ou des fongosités, qu'il ne faut pas confondre avec de l'huile émulsionnée.

On peut désormais, sachant que l'urètre est perméable, y introduire une bougie en gomme (de 18 à 22) ou un béniqué (de 36 à 44) : ces calibres suffisent. La paroi urétrale se laissera parfaitement palper entre le plan résistant du cathéter et les doigts ; on la suivra, sans oublier un centimètre carré, et on pourra sentir de petites nodosités en grains de plomb, plus ou moins douloureuses à la pression¹.

Au moment où le cathéter change de direction pour suivre l'urètre profond, la palpation cèdera la place à un autre moyen d'investigation.

1. Luys (122) enseigne que les lésions d'urétrite chronique occupent surtout la paroi supérieure de l'urètre ; la présence de nodosités, dans les parois inférieures et latérales, n'est pas toujours entièrement pathologique.

PARAGRAPHE V

TOUCHER RECTAL; EXPRESSION PROSTATO-VÉSICULAIRE

Avec la canule de Janet et le bock, contenant un antiseptique très faible, on lavera l'urètre antérieur, puis on injectera dans la vessie une petite quantité de liquide. A ce moment, il sera préférable de changer la position du sujet : il était couché sur le dos, il se tiendra désormais debout, mais le tronc fortement penché en avant, et s'appuyant sur la table d'examen.

Cette posture permet d'atteindre sans peine la prostate et les vésicules séminales, ce qui est parfois pénible dans le décubitus dorsal, à cause de la résistance de certains périnées et de la brièveté du doigt explorateur.

On fera pénétrer l'index le plus loin possible en suivant la paroi postérieure du rectum, puis on palpera de chaque côté la vésicule séminale : normalement, elle est difficile à percevoir ; à l'état pathologique, son volume est très souvent appréciable, et l'exploration détermine de la douleur. Ayant reconnu la vésicule, on exercera sur elle des pressions sans violence avec la pulpe du doigt, en allant du pôle supérieur vers l'autre. La prostate à son tour sera reconnue, appréciée en volume, consistance, sensibilité, et on en pratiquera un massage doux, par pressions « en rayons de roue », de la périphérie vers le centre.

En retirant le doigt rectal, on pincera le périnée entre lui et le pouce à l'endroit répondant aux glandes de Méry.

Pendant toutes ces manœuvres rectales, un verre aura été tenu sous la verge du patient pour recueillir les sécrétions.

On terminera en faisant vider la vessie du liquide injecté et des produits exprimés des glandes. Les sécrétions reçues dans le verre pourront être envoyées au laboratoire.

De cet ensemble d'opérations : palpation directe ou sur cathéter, exploration de l'urètre, toucher rectal, l'urologiste

pourra-t-il rapporter une certitude de la guérison? assurément non. Pas plus que l'absence de sécrétion visible de l'urètre, l'absence de littrites sensibles sur le cathéter ne prouve qu'il n'y a pas de glandes infectées (d'ailleurs la paroi supérieure du canal échappe à l'examen). Les mêmes remarques sont applicables au toucher rectal : les constatations négatives n'ont aucune valeur; la prostate peut-être petite, indolente, et cependant infectée; les vésicules peuvent contenir du pus, des moules muqueux de leur cavité, sans que le massage digital puisse parvenir à les vider.

On pourra, en revanche, recueillir des signes de probabilité, sinon de certitude, en faveur de la « non-guérison » :

Une sécrétion exagérée, après une longue abstention thérapeutique, est suspecte, si le malade n'en est pas seul responsable par la « traite » cent fois répétée de son canal.

La sensibilité localisée au passage de l'explorateur plaide en faveur de l'existence d'urétrite chronique à foyers encore actifs.

Une douleur vive provoquée par le frottement de l'olive sur le veru montanum sera une sérieuse présomption en faveur d'une vésiculité chronique (LUXS, 120).

Si les littrites constatées peuvent être cicatricielles, ce sont souvent aussi des repaires microbiens.

La congestion prostatique est souvent due à d'autres causes que l'infection gonococcique, mais les noyaux perçus, indolents, bien isolés, contiennent des réserves de virulence pour l'avenir.

Une vésicule séminale perceptible et douloureuse, est très probablement malade; si elle se vide par le massage d'un liquide jaunâtre et de masses gélatineuses, c'est un soupçon de plus.

En somme, de toutes les épreuves que nous avons passées en revue jusqu'ici, aucune ne permet de dire à celui qui consulte qu'il est guéri; elles peuvent seulement lui laisser prévoir qu'il ne l'est pas.

PARAGRAPHE VI.

EXAMEN ENDOSCOPIQUE.¹

Il reste à pratiquer l'examen endoscopique de l'urètre; on le remettra à une autre séance, parce que le massage prostatique, récemment effectué, a congestionné la muqueuse.

On prendra le malade plusieurs heures après une miction, et on s'abstiendra d'anesthésie, selon les conseils d'OBERLENDER et de KOLLMANN (142). On emploiera le modèle long de l'appareil de Luys; le calibre 50 suffit pour une bonne vision, et se tolère parfaitement.

Etant donné que, dans les cas d'infections torpides qui nous occupent, l'urètre antérieur est peu atteint, on poussera directement l'urétroscope jusqu'à la vessie, pour examiner en une seule fois la région prostatique et l'ensemble du canal.

LÉSIONS CONSTATÉES. — Nous n'entreprendrons pas leur description détaillée, qu'on trouve dans les traités classiques (LUYS 122).

Dans l'urètre prostatique, on rencontre des lésions diffuses : congestion, tuméfaction muqueuse, ou localisées : l'existence de végétations inflammatoires en *frai de grenouille*, dans la région sus-montanale, est assez caractéristique; l'infiltration dure se voit parfois dans les cas anciens, sous forme de plaques de sclérose limitées, à disposition habituellement longitudinale.

Le veru montanum ne paraît pas être, aussi souvent que l'a dit Luys, le « miroir des vésicules séminales ». Il est intact, dans de nombreux cas, alors qu'une spermatocystite se ma-

1. Nous sommes reconnaissants à Monsieur le docteur Darget, chirurgien des hôpitaux, de nous avoir aidé à élaborer ce paragraphe.

nifeste par la tuméfaction et la douleur au toucher rectal¹; en outre, les orifices des canaux éjaculateurs sont fréquemment dissimulés.

Les lésions de l'urètre antérieur, prédominantes au niveau de l'angle péno-scrotal, sont constituées, dans les cas les plus discrets, par des littrites largement ouvertes, dont l'orifice est parfois obstrué par un filament expulsé à demi; autour de la glande infectée existe sur la muqueuse une auréole inflammatoire peu étendue. Parfois, ce sont des kystes purulents minuscules, résultats de l'oblitération canaliculaire et de la rétention dans la cavité glandulaire. Ces formations occupent surtout la paroi supérieure du canal, puis les parois latérales, rarement la paroi inférieure. Elles coexistent avec les modifications bien connues de la muqueuse : infiltration molle, infiltration dure.

Après de telles constatations, il faut traiter le malade, interdire le mariage. Mais à quel moment pourra-t-on dire que l'urètre est guéri?

Il serait absurde d'exiger dans tous les cas une réparation parfaite; un rétrécissement, par exemple, une fois constitué, ne saurait disparaître.

Dans les cas d'urétrite sans gravité, la muqueuse pourra récupérer un aspect normal : absence de rougeur congestive; aspect brillant, poli, du revêtement épithélial, qui laisse transparaître de nombreuses arborisations vasculaires; fines striations longitudinales. Le plus souvent, il restera des cicatrices blanches, qui perdront leur relief et se couvriront d'un épithélium, sain en apparence s'il est anormal histologiquement. Les littrites se sont atténuées, leurs bords ne sont plus ni rouges ni tuméfiés, mais leurs orifices restent élargis. Faut-il se contenter de ce résultat? Est-il compatible avec l'absence d'inflammation? Ou bien faut-il poursuivre le traitement, jusqu'à ce que les orifices canaliculaires cessent d'être visibles à l'œil armé de la loupe?

1. Notons en passant que la présence du pus dans le sperme n'est pas non plus un signe constant; sur 31 cas de sa statistique Darget ne l'a trouvé que 2 fois.

Dans certains cas, il y a sclérose péri-glandulaire, et l'élargissement est bien définitif. Mais dans d'autres, les malades, traités, sur leur demande, jusqu'à la disparition des plus minimes filaments urinaires, ont montré une rétraction progressive des canalicules dilatés, et leur disparition complète. Il semble donc qu'il faille continuer de soigner quelque temps un urètre après sa guérison apparente, à condition d'éviter les excès thérapeutiques, qui à eux seuls entretiendraient un écoulement.

Il y a là une question de « cas limites » et la fixation précise de la guérison est bien difficile.

Pour l'urètre postérieur, un critérium important est le degré de congestion :

Un urètre postérieur congestionné n'est pas un urètre guéri.

Si, au cours d'un examen urétroscopique pratiqué avec délicatesse, on ramène des tampons imbibés de sang, on ne peut conclure à la guérison. L'hyperhémie disparue, il faudra rechercher minutieusement et traiter, avant de mettre le malade en liberté, les orifices en cratère des glandes et les kystes minuscules.

Le vera montanum, s'il est sclérosé, ne reprendra pas son aspect normal, malgré la guérison : l'absence de liquide louche issu de l'utricule par la compression du tube endoscopique, l'apparence normale des orifices éjaculateurs, permettront de le soupçonner, mais non de l'affirmer.¹

L'urétroscopie en effet, est incapable de révéler certaines formes de gonococcisme latent, sans lésions visibles ; mais si elle n'est pas le « moyen souverain » de diagnostic, comme dit Oberländer c'est elle, pourtant qui, parmi les procédés cliniques d'investigation, mérite la première place.

1. Voir dans la deuxième partie, à la fin du chapitre IV, une observation, due à l'obligeance de docteur Darget) de spermatocystite sans signes urétroscopiques.

Remarque. — On s'étonnera peut-être que nous n'ayons pas parlé des épreuves, dites « cliniques » qu'on emploie pour prouver la guérison : considérant que leur but précis est, non pas de ramener un écoulement, ce qui est trop facile mais de faire repulluler le gonocoque, nous les avons étudiées avec les méthodes bactériologiques, dans la deuxième partie de ce travail.

DEUXIÈME PARTIE

Contrôle de la guérison par les moyens de laboratoire

CHAPITRE PREMIER

REMARQUES PRÉLIMINAIRES SUR L'INFECTION GONOCOCCIQUE.

La blennorrhagie, maladie infectieuse, contagieuse et inculable, dépend du gonocoque, germe étranger à l'organisme sain (LAVENANT, 83). Elle commence le plus souvent, chez l'homme, par une urétrite : on a distingué, en dehors d'elle, des urétrites saprophytiques (à *bacterium coli*, entérocoque, *micrococcus catarrhalis* etc.) et aseptiques (?), mais « ces urétrites sont très rares, car l'urètre est très résistant à tout autre microbe que le gonocoque. En pratique donc les urétrites non gonococciques méritent par leur rareté d'être négligées et l'on peut dire que pratiquement toutes les urétrites sont primitivement gonococciques » (LEGUEU, 107). Dans des affections chroniques sans germe spécifique, « il est souvent bien téméraire d'affirmer qu'un gonocoque n'a pas précédé tous les microbes banaux » (AUGAGNEUR ET CARLE, 4). L'opinion courante que les complications de la blennorrhagie sont dues aux infections secondaires était déjà attaquée en 1896 par Marcel SÉE dans sa thèse classique (172) ; il y disait que la plupart des manifestations de la maladie sont ou tout au moins peuvent être causées directement par la présence du gonocoque aux points atteints. Dans les prostatites par exemple, d'après de très nombreux examens bactériologiques, jamais le

bactérium coli ni les staphylocoques ne peuvent être seuls incriminés. Non seulement le gonocoque a préparé le terrain, mais encore il est toujours présent dans les cas où l'on se donne la peine de le rechercher avec soin (GUÉPIN, 61).

Ainsi, le gonocoque, agent seul responsable de la blennorragie chez l'homme, est la cause nécessaire et prépondérante des complications.

Il semble bien qu'il en soit de même dans l'autre sexe ; alors que « la contagion des urétrites bactériennes chez la femme est encore à démontrer » (BERDAL, 12), le gonocoque est le facteur prépondérant des salpingites et des péritonites périsalpingées (FORGUE) ; sur 20 cas de salpingite suppurée, HARTMANN et MORAX (1894) ont décelé le gonocoque 13 fois.

Il est donc établi que la découverte du gonocoque suffira pour permettre d'affirmer qu'un malade n'est pas guéri. Où le trouvera-t-on ? Non pas, le plus souvent, à la surface de l'urètre : il est trop facile de le faire disparaître par quelques injections ou les balsamiques asséchants, et la kératinisation de la muqueuse chroniquement enflammée suffit à l'enfouir ; mais dans les culs-de-sacs glandulaires du canal lui-même, dans ses dépendances : glandes de Méry, prostate, vésicules séminales, ensemble que RELIQUET et GUÉPIN appellent « les glandes de l'urètre » (58). En effet, l'urètre postérieur est atteint précocement, dès le premier jour dans 25 pour 100 des cas, (LEBRETON, 99) dans 75 pour 100 au moins à partir de la troisième semaine. (CL. K. SMITH, 175). Arrivé dans cette région le gonocoque a toutes les chances possibles d'atteindre les acini prostatiques par les canaux excréteurs, et les vésicules par l'intermédiaire des canaux éjaculateurs, sans fatalement se manifester aussitôt par des symptômes appréciables : CASPER (1900) trouve la prostate malade 80 fois pour 100 ; FRANK (de Berlin) au congrès de Berlin, (1900) signale le même fait 210 fois sur 210 cas, et c'est bien le gonocoque qui est en jeu, puisque FRANK le découvre 175 fois sur 210 cas. Aussi AUGAGNEUR et CARLE (4) à qui sont empruntés ces chiffres, sont autorisés à dire que « le syndrome blennorragie résulte

le plus souvent de l'inflammation de l'urètre entier et de la prostate ». Mais ils négligent la vésiculite, elle a été bien étudiée en France par LUYs (120) et a fait l'objet de nombreux travaux aux Etats-Unis. Déjà RICORD, dans les notes au livre de HUNTER (*Traité de la maladie vénérienne*) écrivait : « Les lésions des vésicules séminales sont peut-être beaucoup plus fréquentes qu'on ne pense ». et en 1890 JORDAN LLOYD (113) : « la spermatocystite, bien que rarement diagnostiquée, est cependant commune ». LUCAS (115) en 1894, pratiquant le toucher rectal dans 285 cas d'épididymite, trouvait les vésicules malades dans 50 pour cent des cas; or, ce chiffre est certainement trop faible : il est logique, vue la brièveté du canal éjaculateur, que la vésicule soit atteinte avant l'épididyme, qui peut rester intact; enfin, le toucher rectal ne peut révéler toutes les spermatocystites. Elles existent « dans 40 à 60 pour 100 des cas d'urétrite postérieure, et davantage quand il y a eu épididymite. (HYMAN et SANDERS, 74); à Bordeaux, le docteur DARGET les a décelées chez 31 pour 100 de ses malades blennorrhéens (sur 100 cas exactement), et par le toucher rectal seulement ¹.

Ainsi, la blennorragie devient rapidement une uréthro-prostatovésiculite.

Mais s'il fallait en croire des auteurs tels que KEYES (88) le gonocoque disparaîtrait rapidement, en moins d'un an 9 fois sur 10, et ne persisterait jamais après 3 ans. L'observation de chaque jour prouve abondamment le contraire. LEBRETON (98) trouve des germes reconnaissables et vivants chez 60 à 80 pour 100 des anciens blennorrhégiens présumés guéris; on voit la maladie se réveiller après des années, 30 ans (LÉVY-WEISSMANN, 112); la malaxation d'un noyau prostatique infime ramène des symptômes aigus (Alex. RENAULT, 158). Que de cas où rien ne se manifestait chez l'homme, et où la femme est infectée dans les premières semaines du mariage ! C'est que le gonoco-

1. Par des méthodes récentes, Guépin a remarqué dans certains cas, que l'infection génitale existe avant tout symptôme urétral, après un coït suspect. Rien n'est encore publié à ce sujet, le nombre d'expériences étant insuffisant.

que, habitant des voies génitales, a la propriété de s'y conserver jeune et virulent.

Ceci compris et admis s'éclaire le problème des gonococcies latentes, des porteurs de germes, abordé par NÆGGERATH, (141) étudié en France par GUÉPIN, depuis 1894, par LEBRETON, BARBELLION, PINEAU, MINET, avec l'aide de bactériologistes compétents. Il est tout à fait indispensable que ces individus : porteurs chroniques, porteurs « convalescents » qui risquent de redevenir malades, porteurs « sains » qui ne le sont pas, soient découverts. Avant de chercher, par tous les moyens possibles, à savoir si une blennorrhagie est définitivement guérie, il faut se souvenir de deux choses :

Que « le gonocoque, microbe génital et non urinaire, ne se maintient reconnaissable et virulent que dans les voies génitales ».

Que « d'emblée ou presque, quelles que soient les apparences le système génital mâle ou femelle tout entier est envahi par la gonococcie » (GUÉPIN, 62).

CHAPITRE II.

LA RECHERCHE DIRECTE DU GONOCOQUE DANS LES SÉCRÉTIONS.

C'est l'objet capital de tout examen microscopique, à la fin d'une blennorrhagie aiguë ou chronique, ainsi que chez le sujet, en apparence guéri, qui vient demander un « bulletin de santé ».

PRÉLÈVEMENTS. — On recherche couramment le gonocoque :

1^o dans l'écoulement urétral.

2^o dans l'urine ;

3^o dans le produit d'expression de la prostate et des vésicules séminales.

1^o Il est commun qu'un malade, atteint d'une urétrite chronique qu'il voudrait croire guérie, ne présente dans la journée aucun écoulement appréciable; ce n'est pourtant pas faute de traire son canal. C'est le matin qu'on a le plus de chances de découvrir la goutte : dans ces conditions, l'étalement sera fait par le sujet lui-même, d'après les indications du médecin. Ayant fait la toilette du gland, il recevra sur une lame propre la goutte plus ou moins purulente, plus ou moins muqueuse, qui viendra perler au méat après l'expression du canal. Elle sera étalée avec le bord rodé d'une autre lame, ou simplement avec une carte de visite. Il faut insister pour que la préparation obtenue soit très mince. On laissera sécher. Il n'y a pas lieu de trop s'inquiéter de l'asepsie employée par le malade; s'il introduit dans la sécrétion des germes étrangers, ce ne seront sûrement pas des gonocoques.

2^o On pourrait après avoir recueilli les urines, les centrifuger et examiner le culot. Plus souvent, c'est sur les filaments que porte la recherche, filaments qui existent même en l'absence d'une goutte appréciable, pourvu qu'il y ait quelques culs-de sac glandulaires infectés.

Ce sont les premières gouttes émises qui contiennent la plus grande partie du produit de balayage; on fera uriner 10 à 15 centimètres cubes dans un verre, et le reste dans deux autres; le dernier pourra contenir aussi des filaments, en particulier de grosses virgules lourdes d'origine prostatique. Avec une pipette recourbée à la flamme en forme de crosse, on va pêcher les plus beaux filaments, on les porte sur une lame, on les y dissocie avec précaution, soit à la faveur du liquide entraîné, soit dans une goutte de sérum physiologique.

Tout cela peut être facilement accompli par l'urologiste dans son cabinet, au cours de l'examen clinique.

3^o Nous avons vu qu'au moment du toucher rectal, tandis qu'on masse avec méthode les vésicules séminales, la prostate, et qu'on pratique en retirant le doigt l'expression des glandes de MÉRY, le patient tient au-dessous de sa verge un verre pour recueillir les sécrétions; habituellement, un massage bien fait

détermine la chute de quelques gouttes ; sinon, on va les chercher par l'expression de l'urètre. Le suc glandulaire, aspiré dans une pipette ou prélevé avec une anse de platine, est porté sur une lame et étalé de la même façon que la sécrétion uréthrale du matin.

On peut ainsi, pour avoir le plus de chances de succès, faire les trois prélèvements dans la même journée et envoyer les trois lames au laboratoire.

RECHERCHE. — Nous disons : « envoyer au laboratoire » ; en effet, chercher le gonocoque n'est pas œuvre facile, et c'est une garantie pour un médecin de pouvoir fonder son opinion sur les réponses des personnes autorisées.

Nous ne nous étendrons pas sur les caractères du gonocoque, partout décrits : on sait que c'est un diplocoque, « en grain de café », qu'il ne prend pas le Gram, et qu'il se présente souvent inclus à l'intérieur des cellules épithéliales ou des polynucléaires microphages ; on donne en outre comme une propriété habituelle son avidité pour les colorants basiques en solution très étendue (KOLLE et HETSCH, 91).

On emploiera la même méthode, quelle que soit la nature des sécrétions examinées.

On fixera la préparation à l'alcool-éther pendant deux minutes, ou de préférence en la passant trois fois rapidement dans la flamme d'un bec Bunsen. Puis on appliquera la méthode de Gram, avec recoloration par la fuschine diluée à 5 pour 100 (NICOLLE) ou le rouge-neutre en solution étendue ; (JULIEN 87) avec la fuschine, les gonocoques apparaissent fortement colorés en rouge cerise et ont un aspect réfringent.

Il est facile de faire un Gram, mais facile de le mal faire ; c'est pourquoi une recherche aussi importante que celle de l'agent de la blennorrhagie, en vue du contrôle de la guérison, doit être faite par un bactériologiste compétent.

CAUSES D'ERREUR ET DIFFICULTÉS. — Il faut se méfier d'un étalement mal fait, en couche trop épaisse : les gonocoques intracellulaires pourront ne pas se décolorer pendant le

lavage à l'alcool, si on n'y insiste. Le même accident est possible si la technique suivie est défectueuse.

C'est une importante question pour l'identification du germe de savoir s'il conserve toujours ses caractères principaux :

Sa forme se modifie en culture, après quelques repiquages ; mais à l'examen direct, ce n'est pas une cause d'erreur habituelle. Un œil exercé saura même reconnaître le gonocoque, avec ses deux éléments très rapprochés et opposés par leur plus grand diamètre, à côté d'autres diplocoques à éléments ronds ou ovalaires, opposés par leur extrémité ou très nettement séparés.

Certains auteurs doutent que la décoloration par la méthode de Gram soit un fait constant. PEREZ-GRANDE (149) en particulier prétend que le diplocoque prenant le Gram n'est qu'une forme de résistance du gonocoque, rencontrée dans cas anciens. On voit quelles erreurs peuvent résulter d'une telle interprétation : un médecin d'une grande ville de l'Ouest ayant décelé un tel germe chez une jeune fille, se risqua à tenter un interrogatoire périlleux, et s'aperçût bien vite qu'il avait fait fausse route.

Enfin, le gonocoque est-il toujours intracellulaire ? Certes non : on le rencontre souvent entre les cellules, isolé ou par petits paquets, spécialement dans les sécrétions d'urétrite chronique, davantage encore dans les liquides d'origine génitale. MELTZER (132) écrit, à propos des épreuves de guérison chez les blennorrhéens : « La présence du diplocoque intracellulaire est l'exception. »

Voici une autre cause d'hésitation ou d'erreur : la pluralité des germes rencontrés :

Tous ceux qui ont cherché sous le microscope le gonocoque dans le pus des blennorragies chroniques savent à quelles difficultés on se heurte presque à chaque examen et combien il est malaisé de conclure à sa présence ou à son absence au

milieu des microbes associés dont plusieurs se rapprochent morphologiquement beaucoup du gonocoque de NEISSER. » (JULIEN, 87).

Dans sa remarquable thèse de doctorat en pharmacie (Sur la cytologie et la bactériologie des blennorrhagies aiguës et chroniques. Paris 1918-19) cet auteur a étudié 14 germes différents, sur 47 examens pratiqués; nous ne citerons que les diplocoques, et leur fréquence :

1°. Le gonocoque de NEISSER a été trouvé 19 fois sur 47.

2°. Le diplocoque variété α (Gram +) 28 fois sur 47.

3°. Le diplocoque variété β (Gram +) 2 fois sur 47.

4°. Le diplocoque variété γ (Gram +) 12 fois sur 47.

5°. Le diplocoque variété δ (Gram —) 4 fois sur 47.

Ainsi, dans 9 pour 100 des cas environ, un diplocoque sans importance pathogénique peut être confondu avec le gonocoque; et quelles erreurs formidables seraient commises, si on admettait les idées de PEREZ-GRANDE !

Les microbes accessoires, sont souvent du micrococcus catarrhalis, du micrococcus fallax, ou l'entérocoque de THIERCELIN. Celui-ci, microbe protéiforme, le plus souvent diplocoque lancéolé, à éléments inégaux, prend le Gram; le micrococcus fallax aussi. (LESIEUR ET FAVRE 108).

Le micrococcus catarrhalis ne le prend pas (si ce n'est en culture, d'après AYRES, (5) dont l'opinion, d'ailleurs isolée, doit être fondée sur une erreur.

Nous n'insisterons pas sur l'analogie considérable qui existe entre le gonocoque et le méningocoque, celui-ci ne pouvant être l'hôte de l'urètre, en dehors d'exceptions rarissimes.

L'examen direct ne permet jamais à lui seul, dans le cas de blennorrhagie chronique, de séparer le gonocoque de ses sosies; tout au plus peut-on être guidé par de légères différences de forme, ou l'avidité plus grande du gonocoque pour les colorants dilués.

Il faudrait recourir aux cultures, puis, celles-ci obtenues, aux réactions chimiques et biologiques.

En somme, les difficultés rencontrées sont « telles que », nous disait il y a quelques jours un bactériologiste, « si nous répondons: gonocoque, et qu'on vienne discuter nos résultats, nous ne pourrons rien prouver. »

Mais ce n'est pas encore dans les incertitudes de la technique bactériologique que réside la principale faiblesse de la méthode.

On a vu quelle était la fréquence du gonococcisme latent: l'absence de germes de la sécrétion urétrale, ou du suc prostatovésiculaire ne prouve pas qu'ils n'existent plus; certains malades rassurés par le microscope en font tôt ou tard la fâcheuse expérience.

RÉSUMÉ. — Dans les urétrites chroniques, l'examen bactériologique direct des sécrétions, bien qu'il soit indiqué, ne donne pas de bons renseignements :

Un résultat positif est souvent délicat à interpréter;

Un résultat négatif n'exclut pas la possibilité d'un gonococcisme latent.

Il est impossible, dans de telles conditions, de proclamer une guérison et d'autoriser le mariage : il faut essayer de déceler les germes latents, par procédés qui feront l'objet des deux chapitres suivants.

CHAPITRE III

MÉTHODES DE RÉACTIVATION DE LA BLENNORRAGIE

Elles sont en faveur depuis longtemps : pour les malades, pour beaucoup de médecins aussi, une blennorragie est guérie quand le canal reste sec, après la reprise d'une vie normale. C'est un pas de fait dans la recherche scientifique de la vérité, que de commander certains excès ou d'éprouver l'urètre en agissant directement sur lui.

Nous allons passer en revue ces épreuves dites « cliniques ». Malgré cette appellation, nous n'avons pas voulu les étudier dans la première partie de ce travail : en effet, ce qui est intéressant à constater, ce n'est pas la reprise d'un écoulement disparu, mais la réapparition de germes qu'on ne retrouvait plus, et qu'on pouvait croire détruits tous jusqu'au dernier.

Les méthodes de réactivation, tendant à provoquer une pullulation nouvelle du gonocoque, seront de mise dans les cas où la bactérioscopie des sécrétions reste négative, c'est-à-dire dans la presque totalité des cas chroniques.

1^o « La BIÈRE, les vins généreux, les liqueurs alcooliques, les « mets excitants tels que les écrevisses, les langoustes et certaines sauces épicées, constituent une première série d'épreuves toutes bien acceptées du malade, et auxquelles il est habituel qu'il se soumette sans qu'il soit besoin de nos ordonnances ». (JULLIEN 84).

L'action de la bière surtout est connue; NEISSER, KRAFT et JANET ont conseillé de l'utiliser. Ces auteurs n'ont fait que reproduire des constatations faites depuis qu'il y a des blennorrhagiens, et qui boivent. Même des sujets sains — et nous en connaissons personnellement plusieurs — se trouvent fort mal de l'absorption de bière : ils éprouvent bientôt après, outre la polyurie naturelle, une fâcheuse pesanteur périnéale et jusqu'à une cuisson urétrale pendant la miction.

BURTY (23) rapporte qu'au Congrès d'Urologie de 1898, NICOLICH (de Trieste) et CARLIER (de Lille) « dont on connaît la justesse d'observation et le bon sens clinique » ont admis l'urétrite des buveurs de bière. Elle a été aussi signalée, comme on pouvait s'y attendre, en Allemagne, sous le nom de « Biertrip » per ». A plus forte raison, sur un sujet malade, la bière a une « action aggravante qu'on ne s'explique pas, mais qui n'en est pas moins réelle. Le vin, le café, l'eau-de-vie, pris avec modération, ne jouissent pas du même inconvénient », ainsi que « l'écrit un auteur moderne ». (DIDAY 35).

Nous ne sommes pas plus capables que DIDAY, vingt-sept

ans après lui, de déterminer les causes de l'action réactivante de la bière : on peut supposer qu'elle agit, soit en créant une congestion favorable aux cultures, soit en agissant directement sur le gonocoque (comme le moût de bière dans le milieu de LUMIÈRE et CHEVROTIER), soit des deux façons à la fois.

On demandera au malade, chez qui l'examen direct est négatif ou qui ne présente aucune goutte, de boire avant de se coucher un litre de bière au moins, ce qui n'est aucunement difficile ni pénible. Le lendemain matin, il essaiera d'étaler son suintement urétral.

Hâtons-nous de dire que le procédé n'est pas infailible ; non seulement il échoue dans la majorité des cas d'urétrite chronique, mais encore à la fin des blennorragies aiguës. Voici un exemple : nous avons soigné l'an dernier un jeune homme de vingt-cinq ans, pour une urétrite gonococcique bien caractérisée. L'écoulement disparut totalement au bout d'un mois (après quatre injections de lipo-vaccin, et un traitement local à l'argyrol et au permanganate) Le malade alors se mit à boire de l'alcool en petites quantités et de la bière en abondance, sans même que nous l'y invitâmes, et il ne remarqua aucune reprise de l'écoulement. Trois semaines après, il souffrit d'une épидidymite gauche, et l'urétrite reparut.

2° Le 8 octobre 1920, au congrès de l'Association française d'Urologie, JANET, au cours de la discussion, a signalé un curieux moyen de réactivation : faire prendre, pendant quelques jours, le matin à jeun, deux verres d'eau de *Vichy Grande-Grille*.

Nous n'en avons aucune expérience, et ne l'avons vu signalé dans aucun ouvrage : l'essayer n'en serait que plus intéressant.

3° C'est encore un procédé très en honneur auprès des malades que de pratiquer le coït, avec ou sans condom, quand l'écoulement a disparu. Le garantie donnée par un préservatif n'est pas telle qu'on doive autoriser ou conseiller l'épreuve : la partenaire pourrait payer d'une infection aiguë l'honneur de

collaborer avec le médecin, ou bien l'intéressé lui-même contracter une infection nouvelle.

D'ailleurs, les résultats du coït ne justifient pas son emploi; un blennorragien à la période terminale peut ne pas voir réapparaître son écoulement après un ou plusieurs rapprochements: bien mieux, c'est un préjugé assez répandu que le coït pratiqué à cette période hâte la guérison: il peut en effet faire disparaître, par la déplétion des glandes, une certaine urétrorrhée résiduelle d'origine prostatique. Dans les blennorragies chroniques, c'est un fait que les périodes d'activité génitale sont suivies de retour de l'écoulement, ou de son opacification, coïncidant avec une poussée microbienne. Cela s'explique: le gonocoque, demeuré virulent dans la sphère génitale, en particulier dans les vésicules séminales, est chassé de ses repaires et vient réinfecter superficiellement un urètre réceptif; la congestion de tout l'appareil génital favorise le développement des microbes.

Il faut distinguer de ces cas d'auto-réinfection les « blennorragies à deux » dont parle JANET (78) où les intéressés, se rencontrant périodiquement, pratiquent mutuellement des repiquages de leurs cultures.

En résumé, l'épreuve du coït, dangereuse et infidèle, est digne d'être rejetée systématiquement.

3° Il est déjà plus scientifique de pratiquer dans l'urètre des injections ou instillations de liquides irritants.

En 1883, NEISSER recommande le lavage avec du sublimé à 1 pour 20.000.

Plus tard, KRAFT, et JANET (1892) mettent en faveur le nitrate d'argent (77): ils l'emploient soit en injections à 1 pour 100, soit plutôt en instillations (XX à XL gouttes déposées dans la région bulbaire avec un instillateur assez volumineux). On emploie des solutions de 1 à 5 %.

Ces injections et instillations ont pour effets, d'une part de détruire partiellement les germes saprophytiques qui peuvent nuire au gonocoque, d'autre part de provoquer une hyper-sécrétion qui vide les glandes et une desquamation qui met en

liberté les germes endormis au sein des cellules. Il se produit un afflux considérable de polynucléaires, qui constituent avec les cellules détachées, un pus épais où l'on peut dans certains cas, le lendemain de l'opération, déceler des gonocoques jusqu'à dissimulés.

L'urétrite chimique ainsi déterminée n'est pas sans inconvénients : les gonocoques réveillés peuvent reprendre une virulence nouvelle.

On a essayé d'autres irritants. ALEXANDER (1) emploie l'eau oxygénée, qui aurait l'avantage de donner un résultat immédiat, par l'effet mécanique du dégagement gazeux,

Des auteurs allemands ont étudié dans un but analogue les infections de solutions iodées, iodo-iodurées,

De Santos SAXE (167) emploie le nitrate d'argent pour provoquer l'issue du gonocoque, non plus des glandes de l'urètre, mais de la prostate : il injecte XV gouttes de nitrate à 1 % dans l'urètre postérieur ; si un écoulement est visible le lendemain matin, il l'examine, mais surtout, de 24 à 36 heures après l'instillation, il masse la prostate et examine ses sécrétions. Il prétend déceler le gonocoque, par ce moyen, dans la plupart des vieilles prostatites.

Les injections de liquides irritants dans l'urètre constituent un moyen souvent efficace de provocation, facile à appliquer. Mais 1^o elles ne sont pas inoffensives, et sont toujours désagréables.

2^o elles n'ont de valeur que quand elle donnent un résultat, positif, et dans le cas contraire, ne servent qu'à entretenir le calarrhe de la muqueuse.

3^o elles changent complètement la cytologie urétrale.

4^o MULLER (139) a proposé l'année dernière un moyen nouveau de réaction :

On injecte dans l'épaisseur du derme 2 à 3 centimètres cubes d'une solution d'albumine extraite du lait. Il se produit une hyperleucocytose sans valeur diagnostique puisqu'elle existe même dans les cas guéris ; puis, six heures après,

des picotements urétraux et l'augmentation nette de l'écoulement. S'il y a encore infection blennorragique, la recherche du gonocoque serait alors positive.

L'auteur dit avoir expérimenté son procédé à l'hôpital maritime de Hambourg et ne l'avoir trouvé en défaut que 1 fois sur 100.

Les injections de lait ont déjà été employées dans le traitement de la blennorragie, de la conjonctivite en particulier; elles agissent comme toute protéinothérapie; l'effet signalé par l'auteur allemand doit correspondre à une véritable « phase négative » et s'explique par l'arrêt de la phagocytose.

5° C'est un effet de même ordre que produit une injection de vaccin antigonococcique. La méthode a sur la précédente l'avantage de pouvoir s'appeler « spécifique », nous y reviendrons plus loin (Vaccino-diagnostic); rappelons que l'introduction d'un vaccin approprié dans l'organisme infecté produit avant tout effet thérapeutique favorable, une aggravation de la maladie; dans le cas particulier, l'écoulement reparaît, avec les germes pathogènes.

Il faut malheureusement, dans les cas chroniques et latents, injecter de fortes doses qui donnent lieu à des réactions pénibles.

6° Nous n'hésitons pas à placer à côté des épreuves précédentes le massage de l'urètre sur béniqué, bien qu'il agisse d'une façon fort différente.

Dans les urétrites chroniques, certaines glandes de LITTRÉ, certaines lacunes de MORGAGNI, au lieu de se vider dans le canal, s'enkystent complètement : on ne peut plus les voir à l'urétroscope, et à la palpation sur cathéter, la plupart échappent, parce qu'occupant la paroi supérieure.

Le massage sur béniqué simple, avec l'instrument cannelé de JEANBRAU, ou la dilatation avec l'appareil de KOLLMANN, auront pour effet de rompre les kystes. Leur contenu septique reprendra une nouvelle activité, et on pourra trouver des gonocoques dans l'écoulement qui se produira.

Pratiquée avec douceur et asepsie par un spécialiste, cette méthode est précieuse et inoffensive.

Ce massage agit d'une façon analogue au coït, surtout si on le fait suivre d'une compression prostatovésiculaire.

Tout en reconnaissant l'efficacité de la bière dans quelques cas récents, l'activité de l'instillation irritante, c'est au dernier procédé que nous donnons la préférence. D'ailleurs, on pourra combiner plusieurs expédients, avec profit, si on sait éviter de nuire au malade par un excès de manœuvres irritantes et traumatisantes.

CHAPITRE IV.

RECHERCHE DU GONOCOQUE PAR LA CULTURE DES SÉCRÉTIONS, ET EN PARTICULIER PAR LA CULTURE DU SPERME.

Nous avons vu combien la recherche directe du gonocoque est infidèle; même après réactivation, elle ne peut permettre une conclusion ferme; d'autre part, les procédés de réactivation eux-mêmes ne sont ni d'une efficacité constante, ni d'une innocuité absolue.

Dans les cas où ces méthodes ont échoué, et où les symptômes sont minimes ou nuls, les germes latents peuvent encore être décelés par la culture des sécrétions. RATHBURN et DEXTER (156) en résument ainsi les indications :

« Il y a de nombreux cas de blennorrhagies non guéries qui
« n'ont pas de symptômes subjectifs, ni d'autres symptômes
« objectifs que ceux qui peuvent être révélés par la culture
« des sécrétions provenant du tractus génito-urinaire. L'abs-

« sence de cellules de pus dans le produit d'expression d'une
 « prostate n'est en aucune façon une preuve de guérison d'une
 « prostatite chronique ; leur présence ne signifie pas non plus
 « l'infection gonococcique de cette glande, et même l'exis-
 « tence de diplocoques ne prenant pas le Gram n'est pas une
 « preuve de blennorrhagie prostatique ».

Nous ne ferons pas ici l'historique de la culture du gonocoque. Bien des milieux ont été proposés depuis que BUMM, en 1887, réussit le premier à la pratiquer. Actuellement, il est admis que le gonocoque, microbe très délicat, sensible au froid et surtout à la chaleur (39°), demande pour se multiplier des milieux contenant de l'albumine animale non coagulée, et de préférence d'origine humaine. Nous citerons seulement comme formules usuelles :

1° La gélose sanglante de BEZANÇON et GRIFFON (1/3 de sang humain non défibriné pour 2/3 de gélose fondue).

2° Le milieu de LUMIÈRE et CHEVROTIER (116) à base de moût de bière, additionné d'albumine et de sérum de cheval ou d'âne.

3° Le milieu indiqué par JULIEN dans sa thèse (87) :

Urine humaine non albumineuse . . .	100 gr.
Peptone	1 gr.
Gélose	3 gr.
Glycérine	5 gr.

après stérilisation, on répartit en tubes et on ajoute dans chacun d'eux un quart de sérum humain stérilisé ; on laisse solidifier en position inclinée.

4° OLIVIERO (144) emploie ce moyen simple : il recueille aseptiquement l'urine de son malade, et ajoute dans chaque tube à essai, pour 10 cc. de liquide, 1cc. de sérum de cheval.

Dans tous les cas, pour réussir, l'ensemencement doit être fait aussitôt après le prélèvement ; le maintien à l'étuve à 37° est nécessaire.

Désirant apprécier nous-même la possibilité du succès, nous avons ensemencé des tubes de gélose sanglante avec un pus de blennorrhagie récente, et nous avons eu la satisfaction d'obtenir, en 24 heures, une culture pure qui a été repiquée plusieurs fois avec succès : sur les premiers tubes, les colonies avaient l'aspect de minimas gouttes d'huile, à peine grisâtres ; sur les derniers, elles sont beaucoup plus étendues, confluentes, plates, et présentent des reflets bleutés.

L'apôtre de la culture des sécrétions appliquée au diagnostic de la blennorrhagie est le docteur GUÉPIN. En 1894, il commença à s'en servir de façon systématique : les prélèvements portaient sur la goutte urétrale, les filaments urinaires, le suc prostatique obtenu par massage. Les résultats l'encourageant, il publia beaucoup sur le sujet, et fit plusieurs communications à l'Académie des Sciences et à l'Académie de Médecine, en 1906, 1907, 1911, 1914¹. Depuis quelques années seulement, il est suivi par des chercheurs, en particulier LEBRETON (95 à 100), BARBELLION (6 à 10), JULIEN (87), qui, peu à peu, par leur activité incessante, ont triomphé de l'opposition souvent rencontrée, et réussi à faire admettre, au moins en principe, la valeur de la méthode. Mais GUÉPIN avait entre temps apporté à sa technique une importante modification : ayant établi par ses nombreuses analyses la fréquence du gonocoque latent et la conservation de sa virulence dans les glandes génitales, il fit porter ses examens, non plus sur les sécrétions recueillies par massage, mais sur le sperme éjaculé. En effet, mieux que toute compression digitale, l'orgasme vénérien vide les vésicules séminales et les acini prostatiques ; de plus, à ce moment se vident aussi les glandes de l'urètre. Il est indispensable que le sperme soit examiné et ensemencé vivant, il devra donc être prélevé avec des précautions aseptiques, être porté aussitôt au laboratoire, ou mieux encore être recueilli dans ce laboratoire même.

Les résultats obtenus sont impressionnants. LEBRETON (96) à la XIX^e session de l'Association française d'Urologie

1. Voir index bibliographique, numéros 57 à 63.

en Octobre 1919, publiait une première statistique de 15 cas, 2 concernant des blennorragies aiguës à la période terminale, et 13 des cas chroniques ; l'examen du sperme montra 2 fois des gonocoques directement, avec échec de la culture ; 1 fois les deux procédés donnèrent le même résultat positif, et 12 fois la culture seule permit de déceler le microbe spécifique.

À la XX^e session, en octobre 1920, il apportait les résultats suivants (97) :

1^o sur 20 cas aigus, c'est-à-dire consécutifs à une blennorragie récente paraissant cliniquement guérie, la culture du sperme a montré l'existence de gonocoques génitaux dans 15 cas (75 %), alors que, parmi ces 15 cas, 3 seulement étaient positifs à l'examen direct.

2^o) sur 73 cas chroniques, la culture du sperme a donné des résultats positifs dans 60 (82,5 % environ) alors que, parmi ces 60 cas, 1 seul fut positif à l'examen direct. *Soit dans l'ensemble une proportion de 80 %.*

Cette moyenne paraît énorme, et les critiques ne firent pas défaut. JANET (82) émit des doutes sur la valeur des statistiques : il se demandait si des pseudo-gonocoques n'avaient pu induire en erreur les bactériologistes ; il s'étonnait aussi de n'avoir pas constaté « une véritable hécatombe de contagions féminines », si la blennorragie latente était vraiment si répandue. Il suffit de se reporter aux chiffres accumulés dans notre introduction pour constater que l'hécatombe existe effectivement.

Sans doute, en employant les milieux de culture cités plus haut, on risquerait fort de ne pas obtenir un pourcentage aussi élevé ; nous avons pu nous en apercevoir. Mais toutes les analyses de LEBRETON ont été effectuées à l'aide d'un milieu de culture spécial dû au bactériologiste FERRARI. Celui attribuant les insuccès à la présence de substances immunisantes, pratique une sensibilisation de son milieu, qu'il prépare ainsi :

Il « met en contact à 37° pendant 24 heures des échantillons
« de sang humain défibriné fraîchement recueilli, avec des do-
« ses croissantes d'émulsion dans l'eau physiologique de
« colonies de gonocoques vivaces, obtenues sur gélose-ascite
« (3 à 12 millions de germes par cc. de sang). Il laque ensuite
« le sang avec de l'eau stérile et passe à la bougie ; le filtrat est
« ramené au volume du sang primitif par évaporation dans
« le vide à la température ordinaire. Les échantillons obtenus
« sont alors éprouvés au point de vue stérilité sur gélose
« aqueuse inclinée, puis ensemencés sur ce milieu à l'aide du
« sperme contenant du gonocoque ; on sélectionne ainsi l'échan-
« tillon qui donne la culture de gonocoque la plus abondante ».
(LEBRETON, 98), d'après une note manuscrite de FERRARI).

Les résultats paraissent bien montrer que ce milieu est véritablement électif, bien que sa qualité ne soit pas absolument constante (LEBRETON, cette année, n'a obtenu qu'une moyenne de 60 %, 100).

Un gros inconvénient est la difficulté de préparation ; il faut regretter que FERRARI se soit montré si laconique. Avec les docteurs BONNARD et PIÉCHAUD, qui voulurent bien nous conseiller et nous ouvrir leur laboratoire, nous avons entrepris la fabrication du *milieu de Ferrari*. Le défaut d'indications précises nous arrêta souvent, et peut-être en somme faut-il nous féliciter de l'accident qui, arrivé au moment de la filtration, nous empêcha de continuer : il eût été téméraire d'affirmer que nous expérimentions avec l'aide du *milieu de Ferrari*, d'autant plus que nous n'avions pu nous en procurer un échantillon original, pour servir à la comparaison.

En même temps que l'ensemencement sur milieu électif, on fera une culture sur bouillon, pour les germes banaux, et un examen sur lame du *sperme vivant*, (GUÉPIN), aux points de vue cytologique et bactériologique.

La méthode est indiquée :

1° A la fin des blennorrhagies aiguës.

2^o Dans les affections chroniques où le gonocoque n'est pas découvert à l'examen direct :

3^o Chez tous les anciens blennorragiens.

(Si l'on envisage aussi la question « traitement » elle est indiquée dans tous les cas, « Mais cela est une autre histoire »)

Les malades acceptent très bien, quoi qu'on ait dit, ce mode d'investigation ; les difficultés ne viennent que de l'application ; elles seront levées le jour où l'on pourra cultiver le gonocoque simplement et à coup sûr.

La culture du sperme, si elle a le tort d'exiger la collaboration constante d'un laboratoire très entraîné, n'en reste pas moins actuellement *la meilleure méthode Bactériologique pour* déceler les gonocoques latents.

Nous comprenons que LEBRETON ait écrit : « Ce mode d'examen ultra-sensible est de la plus haute importance familiale et sociale, puisqu'il sera dorénavant de toute nécessité d'y recourir pour affirmer la guérison absolue des malades et leur permettre de se marier. »

Cependant, une culture négative ne sera pas une preuve absolue de l'absence du gonocoque : c'est là une loi générale et non pas un argument contre la méthode. Mais un ou plusieurs résultats négatifs venant chez le même sujet, après un ou plusieurs résultats positifs, permettra de juger l'efficacité du traitement et d'affirmer presque à coup sûr la guérison ¹.

D'ailleurs l'accord est fait, les adversaires de la culture du sperme sont revenus de leur ancienne intransigeance, et JANET, lui-même, au dernier Congrès d'Urologie (Strasbourg, octobre 1921), a reconnu l'excellence de la méthode.

1. Dans les cas où il n'y a pas de colonies visibles à la surface du milieu, on peut parfois trouver des gonocoques en râclant légèrement avec le fil de platine. La poussée se produit de 24 à 60 heures après l'ensemencement, selon l'abondance et la virulence des germes.

Nous sommes heureux de publier, à la fin de ce chapitre, quelques observations inédites dues à l'obligeance de docteurs GUÉPIN et LEBRETON; on y trouvera aussi le résumé d'un cas intéressant, aimablement communiqué par le Dr DARGET.

Enfin, nous exposerons brièvement pour terminer, à titre d'épreuve contradictoire, les résultats que nous avons obtenus, dans six cas de culture du sperme sur des milieux plus faciles à préparer que celui de FERRARI:

OBSERVATIONS

Observations inédites

dues à l'obligeance du docteur Guépin

I. — Monsieur G..., âgé de 40 ans, était atteint de cystite que le médecin traitant croyait tuberculeuse, parce qu'on ne découvrait aucun germe pathogène. Il n'y avait pas d'écoulement urétral, et les méthodes de provocation restaient sans action.

On soupçonne la nature gonococcique.

Culture du sperme, pratiquée par M. Ferrari le 29 mars 1921.

Le liquide recueilli après une miction est épais, filant et contient des filaments fins et opaques. On y aperçoit quelques spermatozoïdes dont quelques-uns sont mobiles, de très nombreux polynucléaires neutrophiles parfois en petits amas avec du mucus granuleux abondant; de rares cellules urétrales superficielles; quelques prostatiques intercalaires. Les cultures seules permettent d'y apercevoir les germes contenus: gonocoque (culture appréciable) micrococcus fallax, entérocoque

Le malade, traité, est guéri depuis la disparition des gonocoques.

II. — Monsieur D..., 45 ans, a été longtemps soigné pour une urétrite remontant à la jeunesse. Sa femme a présenté des accidents du même ordre.

Le malade était considéré comme guéri par les médecins, mais se plaignait encore de vagues sensations dans l'urètre et la prostate, taxées de névropathiques.

1^{re} analyse (18 février 1921)

Bactériologie urinaire. Filaments fins, opaques et denses dans le premier jet, contenant de nombreux polynucléaires neutrophiles, des cellules urétrales, quelques vésicales.

A l'examen direct, nombreux cocci prenant le Gram, identifiés par

culture en bouillon comme micrococcus fallax et staphylocoque. La recherche du gonocoque directement et par culture a donné des résultats négatifs.

2^e analyse (10 mars 1921).

Sperme. — Liquide d'aspect normal, contenant des masses de mucus transparentes et des filaments transparents. On y aperçoit des spermatozoïdes en nombre normal dont un assez grand nombre immobiles, d'assez nombreux leucocytes polynucléés isolés, de rares plaques de cellules urétrales. Les cultures seules permettent d'y déceler les germes contenus : *gonocoque* (culture appréciable), *staphylocoque*, *micrococcus fallax*.

3^e analyse. (31 mars 1921) après traitement.

Sperme. — Mêmes caractères généraux : nombre moindre de polynucléaires. La culture en bouillon seule permet de déceler *staphylocoque* et *entérocoque*. La recherche du gonocoque directement et par culture est négative.

4^e analyse (23 avril 1921).

Bactériologie urinaire. — Quelques filaments opaques.

Culture en bouillon : *staphylocoque*, *entérocoque*.

Recherche du gonocoque négative (directe et par culture).

Sperme. — Très rares polynucléaires.

Culture en bouillon : *staphylocoque* et un saprophyte (bacille Gram positif). La recherche du gonocoque directement et par culture a donné des résultats négatifs. A ce moment, la guérison est cliniquement complète.

III. — Monsieur S... Urétrite gonococcique il y a plus de 10 ans, se manifestant actuellement par un écoulement léger, opaque, où on n'a jamais trouvé de gonocoque.

Examen le 26 novembre 1921.

1^e) *Goutte urétrale.* — Cinq heures après la miction elle est d'importance moyenne, semi-opaque. On y aperçoit :

A) a) De très nombreux polynucléaires neutrophiles.

b) De nombreuses cellules urétrales.

c) Quelques cellules prostatiques intercalaires.

d) D'assez nombreuses hématies.

e) des fibrilles de mucus.

B) aucune forme microbienne.

2^e) *Sperme*. — Liquide très opaque, macroscopiquement homogène ; on y perçoit :

A) Au point de vue cytologique (examen à l'état frais, au Giemsa).

a) De nombreux polynucléaires neutrophiles isolés et en petits amas.

b) Des spermatozoïdes mobiles en nombre normal.

c) Quelques cellules prostatiques intercalaires.

d) De rares cellules urétrales.

e) Des hématies non altérées.

B) Au point de vue bactériologique (colorations à la thionine et au Gram) : aucune forme microbienne.

Cultures : elles permettent d'y apercevoir et de caractériser :

Gonocoque (culture faible). *Micrococcus fallax*. *Staphylocoque*.

IV. — Monsieur D. S... Atteint il y a plus de dix ans de gonococcie urétrale, et conservant un écoulement léger, clair, toujours déclaré insignifiant parce que non gonococcique.

Examen le 28 novembre 1921 (résumé)

1^o *Goutte urétrale* : à peine perceptible, contenant de nombreuses cellules urétrales, quelques polynucléaires, quelques cocci prenant le Gram. Pas de gonocoque.

2^o *Liquide éjaculé* : presque transparent.

Cytologie : nombreux polynucléaires isolés ou en amas, quelques cellules prostatiques intercalaires, de rares urétrales.

Bactériologie : quelques cocci peu caractéristiques, prenant le Gram.

Cultures : gonocoque. *Micrococcus fallax*. *Streptocoque*.

V. — Monsieur J... 38 ans, soigné il y a quinze ans environ pour septicémie gonococcique avec double orchite et abcès de la prostate traité chirurgicalement. Désinfection en cinq semaines, vérifiée par analyse bactériologique du sperme. — Il reste bien portant pendant des années, puis en 1918 voit apparaître un léger écoulement opaque, intermittent ; les épидидymes restent volumineux et indurés (infection nouvelle?) M. J... consulte tous les spécialistes parisiens dont il peut découvrir l'adresse : ceux-ci, après avoir inutilement essayé des trai-

tements, reconnaissant que la goutte était stérile, conseillèrent l'un après l'autre l'abstention de toute thérapeutique : le supposé malade n'était pas contagieux, pouvait se marier et devait éviter de vérifier l'état de son canal. Ces conclusions ne le satisfirent point, et il revint le 7 novembre 1921, trouver le docteur Guépin qu'il avait perdu de vue depuis quinze ans.

L'analyse bactériologique de la goutte matinale montra du mucus, des cellules prostatiques, des polynucléaires, mais pas une forme microbienne. Ce résultat semblait donc confirmer l'opinion des spécialistes antérieurement consultés, mais le sperme examiné vivant contenait, du pus, du coli-bacille, de l'enterocoque, du micrococcus fallax reconnaissable en culture sur bouillon, et sur milieu électif de Ferrari une culture faible de *gonocoque*. (10 septembre 1921).

Le 3 octobre, après un traitement approprié, les épидidymites avaient disparu, ainsi que l'écoulement urétral et les filaments urinaires. Il restait des polynucléaires neutrophiles en suspension dans l'urine. Pas de germes décelables par l'examen direct du sperme. En culture sur bouillon : micrococcus fallax et staphylocoque. Plus de coli-bacille ni d'enterocoque. Sur milieu de Ferrari. culture négative : pas de gonocoques.

VI. — Monsieur B. présente en permanence, dans l'intervalle des mictions, une goutte urétrale à peine appréciable, persistant depuis des années, après une urétrite gonococcique. Les médecins consultés jusqu'ici ont été unanimes à déclarer l'insignifiance de cet écoulement,

Examen le 27 octobre 1921 (résumé).

Sperme. — (à l'état frais) Spermatozoïdes mobiles, filaments avec polynucléaires neutrophiles, mucus granuleux, cellules prostatiques. A l'examen microscopique direct : pas de microbes. En culture : *gonocoque* (Culture faible), micrococcus fallax. Entérocoque, staphylocoque.

Goutte urétrale (Minime) mucus, polynucléaires, cellules prostatiques. Aucun microbe visible.

2° Examen le 30 novembre.

Sperme. — Filaments devenus rares, cellules prostatiques rares. Aucune forme microbienne à l'examen direct. En culture sur bouillon :

streptocoque, micrococcus fallax, staphylocoque. Sur milieu spécial ; pas de gonocoques.

Sécrétion urétrale. — Visible le matin seulement, presque nulle contenant du mucus, quelques cellules urétrales, aucune forme microbienne.

Observations inédites

dues à l'obligeance du docteur Lebreton

I. — Monsieur C., 29 ans. *Urétrite chronique amicrobienne. Culture du sperme positive au point de vue gonocoque.*

Urétrite en 1918, ayant paru bien guérie au bout de deux mois, par des injections de permanganate et une cure d'arhéol.

En janvier 1920, *sans coït prémonitoire*, a reparu une petite goutte jaunâtre, sans grande réaction douloureuse du côté de l'urètre, plus prononcée le matin au réveil.

Le malade vient me voir au début de mars, me disant que cette goutte, déjà plusieurs fois examinée au microscope, n'a jamais montré la présence de gonocoques. Un nouvel examen fait par moi confirme l'absence de ce germe, mais montre que la sécrétion est composée de polynucléaires neutrophiles, de quelques cellules épithéliales superficielles, et de mucus fibrillaire.

Analyse de sperme le 12 mars 1921, par M. Ferrari.

Liquide d'opacité normale, légèrement filant, contenant des filaments gros, courts et transparents.

Examens cytoscopiques A). A l'état vivant.

Entre lame et lamelle, on aperçoit :

1° de spermatozoïdes mobiles en nombre normal.

2° des leucocytes assez nombreux, parfois en amas.

3° du mucus hyalin.

4° Quelques cellules épithéliales.

A) Après coloration au bi-cosmate de Tribondeau et au Giemsa. On ne voit pas d'autres éléments.

Les leucocytes sont des polynucléaires neutrophiles. Les cellules épi-

théliales sont surtout des superficielles de l'urètre, et de rares prostatiques intercalaires.

Bactérioscopie. — Recherche du gonocoque. Les préparations ont été colorées, les unes à la thionine phéniquée, les autres au violet de gentiane, avec double coloration à la fuschine diluée par la méthode de Gram. *On n'aperçoit aucun germe, et en particulier, aucune forme rappelant le gonocoque.*

Cultures. — Au bout de 48 heures, sur milieu spécial, on obtient quelques colonies petites, rondes, transparentes, en goutte d'huile, contenant un microcoque réniforme en diplocoque ne prenant pas le Gram (*gonocoque*).

Au bout du même temps, en bouillon, on obtient une culture très abondante avec bouillon très trouble, voile et dépôt muqueux. On y aperçoit :

1° des grappes de microcoques ronds prenant le Gram (*staphylocoque*).

2° d'abondants bacilles gros et courts à extrémités arrondies, ne prenant pas le Gram; la culture possède une odeur fécaloïde et donne la réaction de l'indol (*coli-bacille*) 3° des microcoques lancéolés en diplocoque prenant le Gram (*enterocoque*).

II. — Urétrite chronique à microbes secondaires. Culture du sperme positive au point de vue gonocoque.

Monsieur P... 25 ans. Première blennorragie en 1914, compliquée de cystite et d'orchite, traitée par le malade lui-même à l'aide de santal, d'injections de permanganate, et guérie au bout de six mois. En avril 1917, nouvelle infection, guérie au bout de 5 mois par le même traitement. En décembre 1920, petit écoulement peu intense, avec légère douleur dans l'urètre. Guérison en 15 jours. En avril 1921, poussées successives d'épididymite à bascule. En mai, suintement urétral qui, à la suite d'un fort excès de boisson en juillet, devient blanc et forme une véritable goutte matinale. En septembre 1921, le malade vient me consulter pour cette urétrite chronique.

A l'examen, on constate quelques heures après la miction, l'existence d'une goutte d'un gris jaunâtre, qu'un Gram montre composée :

1° Surtout de polynucléaires neutrophiles 2° d'assez nombreuses cellules urétrales en plaques. 3° De quelques cellules prostatiques in-

tercalaires. 4° de mucus en fibrilles. Au point de vue microbien, on trouve d'assez nombreux germes présentant les caractères du m. fallax. *On n'y trouve pas de gonocoques.*

Le 9 septembre, examen du sperme par M. Ferrari :

Liquide très transparent contenant de fines particules opaques. On y aperçoit : 1° des polynucléaires neutrophiles assez nombreux, isolés ou en petits amas, rarement en filaments. 2° de rares cellules urétrales superficielles.

L'examen direct ne révèle la présence d'aucun microbe. Les cultures permettent seules d'apercevoir et de caractériser les germes contenus :

1° sur le milieu spécial, du *gonocoque*. 2° sur bouillon, du *staphylocoque*, de l'*enterocoque* et du m. fallax.

III. — *Urétrite chronique amicrobienne. Culture du sperme positive au point de vue du gonocoque.*

Monsieur M... 27 ans. En décembre 1917, blennorragie soignée par le permanganate et le copahu. Guérison en janvier 1918. En juin 1921, sans nouvelle infection, mais après abus de boisson, surtout de bière, reprise d'une goutte matinale.

On constate l'existence d'une goutte blanchâtre, peu importante. Un examen microscopique (Gram) ne montre que : 1° polynucléaires neutrophiles assez nombreux. 2° cellules urétrales superficielles rares. 3° mucus fibrillaire. Pas de germes visibles.

Le 2 juillet, examen du sperme par M. Ferrari :

Liquide un peu fluide et transparent contenant quelques filaments purulents opaques. On y aperçoit à l'examen direct : 1° des spermatozoïdes mobiles en nombre inférieur à la normale. 2° de nombreux polynucléaires neutrophiles isolés. 3° des filaments de mucus hyalin contenant des polynucléaires très nombreux. 4° de rares cellules prostatiques intercalaires.

Par les cultures seulement, on aperçoit les germes contenus :

1° sur le milieu de Ferrari, du *gonocoque* (culture faible).

2° sur bouillon, du m. fallax, de l'*enterocoque* et du *staphylocoque*.

IV. (résumée). — *Urétrite chronique à microbes secondaires. Culture du sperme positive.*

Monsieur F..., 26 ans. Blennorragie en 1916, soignée par injections

et lavages au permanganate, santal. Guérison clinique, avec épreuve de bière, sans rechute. En 1917, léger écoulement après un coït, considéré comme sans gravité, ne renfermant que des *microbes d'infection secondaire* (service d'urologie de l'hôpital Rollin). Le malade se soigne cependant par les lavages, et ramène l'écoulement à un suintement, qui persiste depuis lors. En 1918, rechute nettement caractérisée, incomplètement guérie après un traitement irrégulier. En 1920, après démobilisation, le malade voit à Paris et successivement, deux spécialistes connus, qui ne trouvent que des microbes banaux dans la sécrétion urétrale et le traitent par lavages, massages de la prostate, dilatation, instillations à l'argyrol et au nitrate. L'état urétral s'améliore, mais l'écoulement ne disparaît pas tout à fait.

En mars 1921, le malade vient me voir, neurasthénisé par ce suintement continu, où l'examen direct ne montre que des polynucléaires assez nombreux, quelques cellules urétrales superficielles et de nombreux cocci banaux. Il n'y a pas apparence de gonocoques.

Examen du sperme par M. Ferrari, le 7 mars 1921. Voici ses conclusions :

Liquide d'aspect normal, spermatozoïdes en nombre moyen, assez nombreux, poly-neutrophiles isolés, de rares cellules épithéliales isolées. Les cultures seules ont permis d'y apercevoir les germes contenus : *gonocoque* (culture faible), *m. fallax*, *staphylocoque*.

V. — (résumée) *Urétrite chronique à microbes banaux. Examen direct et culture du sperme positifs.*

Monsieur F..., 45 ans. En septembre 1914, blennorragie avec urétrite postérieure et cystite aiguës. Soignée par bains de siège, émollients, arhéol pendant 15 jours, puis par lavages uréthro-vésicaux pendant un mois. Guérison apparente. Bientôt, réapparition d'un léger écoulement matinal, sans aucun symptôme gênant ou douloureux : aucun traitement. En octobre 1920, le malade, pour s'en débarrasser, se fait hospitaliser à Villemin :

Examen direct de la sécrétion : nombreux polynucléaires, quelques cellules urétrales superficielles, nombreux cocci d'infection secondaire.

Examen du sperme le 2 octobre 1920 : Liquide riche en spermatozoïdes, rares filaments semi-opaques filants, constitués par de nom-

breux poly-neutrophiles et d'assez nombreuses cellules prostatiques intercalaires, enrobés dans du mucus hyalin. En outre poly-neutrophiles isolés.

Dès l'examen direct, sur de rares polynucléaires des filaments, on voit du *gonocoque*.

Les cultures confirment ce résultat et montrent en outre du streptocoque.

VI. — (résumée) *Urétrite chronique amicrobienne. Culture du sperme positive.*

Monsieur R..., 24 ans. En août 1918, blennorrhagie aiguë soignée par le régime seulement pendant 3 mois : il ne persiste qu'un peu de suintement. Cure de pagéol, suivie, paraît-il de guérison clinique jusqu'en juillet 1920.

A cette époque, après coït suspect, violentes douleurs dans les reins, urines très troubles, pas d'écoulement. Une nouvelle cure balsamique amène seulement de l'amélioration; les urines restent souvent troubles (phosphaturie).

Au commencement d'octobre, le malade s'aperçoit qu'il devient de moins en moins puissant et maigrit régulièrement. L'état général s'améliore après un traitement reconstituant, mais en même temps réapparaît un léger suintement, avec présence de filaments urinaires, douleurs dans le rectum et les testicules.

Le malade consulte en fin novembre 1920: il présente plusieurs heures après avoir uriné, un suintement peu abondant, contenant polynucléaires peu nombreux, quelques cellules épithéliales, du mucus. Aucun microbe visible.

Examen du sperme par M. Ferrari le 30 novembre 1920 :

Liquide de transparence normale, filant; il contient des spermatozoïdes mobiles en nombre normal, des poly-neutrophiles isolés assez nombreux et du mucus granuleux abondant. Les germes décelés seulement par cultures, sont : *gonocoque* (culture faible), enterocoque, m. fallax.

VII. — (résumée) *Urétrite chronique à microbes banaux. Culture du sperme positive.*

Monsieur M..., 27 ans. Blennorrhagie aiguë en juin 1920; arhéal seu-

lement jusqu'en août, puis lavages biquotidiens au permanganate; l'écoulement diminue et disparaît vers le 15 décembre. En janvier, le suintement reparait après un voyage fatigant, redevient écoulement vrai après une grippe; après traitement au permanganate et à l'oxycyanure, il est réduit au minimum, mais persiste, plus visible dans la journée que le matin.

Vu au début d'avril : dans le léger écoulement grisâtre, on voit des polynucléaires assez nombreux, quelques cellules, de nombreux cocci, pas de gonocoques.

Examen du sperme par M. Ferrari le 5 avril 1921: Liquide fluide et limpide contenant de rares filaments opaques pelotonnés. Spermatozoïdes rares, quelques-uns mobiles; assez nombreux poly-neutrophiles souvent isolés, parfois en filaments avec mucus granuleux; des cellules urétrales superficielles isolées.

Les cultures seules permettent d'identifier : *gonocoque* (culture appréciable) coli-bacille, entérocoque.

Observation

(due à l'obligeance du docteur Darget).

Spermatocystite avec culture du sperme.

Monsieur C..., première blennorragie en 1910, sans complications; il garde une goutte intermittente. En 1919, effrayé par une éjaculation sanglante, il consulte un spécialiste, qui constate une spermatocystite gauche. Nous continuons les soins commencés : la vésicule est distendue, bosselée; le massage évacue un déchet lourd, important. De temps en temps, le malade présente encore du sang dans le sperme. Nous pratiquons des massages fréquents et constatons l'amélioration progressive.

L'examen urétroscopique maintes fois pratiqué, n'a jamais indiqué autre chose que des littrites sans gravité de l'urètre antérieur; rien ne faisait supposer la localisation vésiculaire.

Après plusieurs semaines de traitement, la guérison semble obtenue cliniquement et urétroscopiquement. Les examens bactériologiques

indiquent l'absence de gonocoque, mais le malade, à la veille de se marier, demandant le maximum de garanties, nous faisons pratiquer une culture de son sperme sur gélose-albumine : résultat négatif.

Le malade se marie. Il a été souvent revu depuis, sa guérison s'est maintenue.

EXPÉRIMENTATION PERSONNELLE.

Nous avons cultivé le sperme de six individus, cinq présentant encore des signes de blennorragie chronique, le sixième ayant eu une urétrite légère.

À défaut du milieu de FERRARI, nous avonsensemencé, sur
1° un tube de gélose sanglante ;

2° un tube du milieu de LUMIÈRE et CHEVROTIER,
aimablement mis à notre disposition par l'administration des
laboratoires LUMIÈRE.

3° un tube de bouillon ordinaire.

Les prélèvements ont été faits dans des flacons stériles, avec toutes les précautions nécessaires ; le sperme était aussitôt réparti dans les tubes, et mis à l'étude à 37° moins d'une heure après.

Voici les observations, très concises :

I.-M... 28 ans. Deux blennorragies aiguës en 1914 et 1917. Orchi-épididymite à droite en septembre 1917, sans réinoculation. Nouvelle blennorragie aiguë en novembre 1917 : orchi-épididymite gauche. En mars 1919, nouvelle infection, qui prend l'allure chronique ; un traitement de 8 mois supprime l'urétrite. En novembre 1921, réapparition d'un écoulement ; sans motif clairement établi.

Examen de la goutte : Nombreux polynucléaires neutrophiles, rares cellules. Diplocoques prenant le gram.

Examen du sperme : spermatozoïdes en nombre un peu faible, pas de microbes visibles.

Culture : staphylocoque, entérocoque.

II. — R..., a eu deux blennorragies aiguës en 1915 et 1917. A vu apparaître en juillet 1919 un écoulement d'aspect chronique, qui n'a jamais complètement disparu, et s'est compliqué de vésiculite et épидидymite droites. Il persiste des signes de vésiculite et un écoulement clair, peu abondant.

Examen de la goutte : Nombreuses cellules urétrales. Un seul poly. dans la préparation. Aucun microbe visible.

Culture du sperme : donne du *tétragène*, du Gram +. diplocoque.

III — B..., 25 ans. Une blennorragie aiguë en juin 1920. Guérie en apparence en un mois. Trois semaines plus tard, épидидymite gauche. Apparition d'un écoulement à type chronique en octobre 1921, le lendemain d'un coït.

Goutte urétrale : flore complexe, pas de gonocoques nets.

Sperme : spermatozoïdes en nombre normal; quelques diplocoques prenant le Gram. En culture, poussent du *staphylocoque* et un *streptobacille* (Gram —).

IV. — D..., 28 ans. En fin 1920 contracte une urétrite subaiguë, où l'on n'a jamais trouvé de gonocoque. Un spécialiste a parlé d'« herpès du canal ». Ecoulement tari en trois mois. Actuellement, pas de goutte matinale, aucun symptôme subjectif.

Culture du sperme : staphylocoque, entérocoque.

Quelques diplocoques mal définis, prenant mal le gram, qui avaient paru suspects à l'examen direct, n'étaient sans doute que des aspects de l'entérocoque.

V. — L..., 27 ans. Deux blennorragies l'une en 1914, l'autre en 1917. Il existe constamment un léger écoulement urétral, qui n'est pas influencé par les excès.

Examen du sperme : spermatozoïdes en nombre normal, très rares polynucléaires. Un élément microbien en tétrade.

Culture : deux petites colonies de staphylocoque sur la gélose sanglante. Le reste de la surface est vierge.

VI. — P..., 26 ans. Blennorragie en 1915. Récidivée spontanément en 1916, puis, après des excès en 1918. Goutte matinale.

Culture du sperme : *staphylocoque* et un bacille grêle ne prenant pas le Gram.

Nous sommes vivement reconnaissant aux docteurs **BONNARD** et **PIÉCHAUD** de nous avoir fourni aimablement les moyens de tenter ces quelques épreuves. Nous regrettons de ne pas fournir de résultats plus intéressants. Cependant, il nous semble qu'on peut en tirer parti :

Sur nos six sujets, trois au moins, ceux qui ont souffert d'épididymites ou de spermatocystite, sont très probablement des porteurs de gonocoque. Le fait que la culture du sperme a donné un résultat négatif à ce point de vue, quel que fût le milieu employé, montre bien que c'est une condition essentielle de posséder une formule analogue à celle de **FERRARI**.

Section II.

Examen cytologique des sécrétions.

Il est inséparable de l'examen bactériologique; nous l'étudions à part pour de simples raisons de commodité.

Il portera, selon les cas, sur la goutte urétrale, les filaments ou le culot de centrifugation des urines, le suc prostatovésiculaire recueilli par expression ou le sperme éjaculé.

Il sera toujours bon de faire des examens à l'état frais avec colorations dites « vitales » par le rouge-neutre, ou le bleu de méthylène à 1 pour 500, selon la technique si simple du professeur **SABRAZÈS**.

Normalement, les sécrétions contiennent peu d'éléments organisés :

Ce sont, dans les urines, les cellules usées des revêtements épithéliaux, depuis le bassinot jusqu'à l'urètre, des spermatozoïdes, de très rares leucocytes ; dans le suc prostatique et dans le sperme (à part les éléments caractéristiques), des cellules du testicule, de la prostate, quelques mononucléaires et polynucléaires.

Dans les cas pathologiques, en particulier dans les infections chroniques et latentes, les sécrétions contiennent des cellules en abondance anormale ; ce sont d'une part, des éléments provenant des épithéliums malades, d'autre part, des éléments du sang, traduisant la réaction de l'organisme.

Ici, comme dans les autres domaines, polynucléose est synonyme d'infection ; de nombreux travaux, en particulier ceux de JULIEN (87), l'ont confirmé. En outre, il y a en général, un rapport direct entre l'abondance des microphages et l'activité de l'infection.

1^o Quand une urétrite a pris depuis peu un caractère chronique, les polynucléaires neutrophiles sont très nombreux dans l'écoulement, on rencontre aussi quelques éosinophiles. En revanche, il y a peu de cellules desquamées, cellules urétrales cylindriques et fusiformes, cellules du col vésical en raquette, parfois bifurquées.

Si le catarrhe est ancien, les éosinophiles disparaissent complètement, les neutrophiles diminuent ; on rencontre de nombreuses cellules urétrales superficielles ou profondes, celles-ci ovalaires faciles à confondre avec des mononucléaires (pyocytes) (LESIEUR et FAVRE 108). C'est là ce que certains appellent une formule de guérison.

2^o. Dans les urines, les filaments surtout sont intéressants : ils sont formés, soit de polynucléaires agminés, soit de cellules épithéliales mêlées de globules blancs, soit exclusivement de cellules ; les filaments muqueux ne nous occupent pas.

Les règles sont les mêmes : les globules de pus indiquent l'infection, les cellules la réparation : dans les filaments fins des vieilles urétrites, on voit des éléments pavimenteux, témoins de la transformation de l'épithélium.

Le culot urinaire contient des débris arrachés à toutes les muqueuses de l'appareil : déjà très difficiles à différencier à l'état frais, elles s'altèrent vite dans l'urine, de même les leucocytes, qui se gonflent ou se ratatinent, suivant que le milieu est ammoniacal ou acide (LESIEUR et FAVRE 108).

3°. Quant au liquide prostatique et au sperme pathologique, ils charrient, outre les cellules prostatiques et urétrales, du pus en quantité variable, et parfois des hématies.

Il est certain que la polynucléose est un signe d'infection ; mais la seule modalité vraiment dangereuse, l'infection gonococcique, peut avoir disparu, et l'on risquerait d'attendre indéfiniment le départ des leucocytes, qui ont alors pour rôle de défendre contre des microbes banaux un urètre devenu réceptif.

Plus souvent, on proclame à tort une guérison : l'absence de réaction sanguine ne prouve pas l'absence de microbes, et le gonocoque surtout vit sans bruit dans les voies génitales, attendant son heure.

En somme, la cytologie nous donne des enseignements incomplets et suspects : à plus forte raison, s'il exista des causes d'irritation, telles que les injections irritantes ou l'ingestion de bière, la formule histologique et leucocytaire est sans valeur.

Ici, cependant, comme dans tous les domaines en médecine, il faut savoir interpréter les résultats : la cytologie pourra alors servir d'aide à la clinique, de confirmation à la bactériologie, et l'on comprend que GUÉPIN (57) ait insisté sur la séméiologie du suc prostatique, que le docteur PINEAU (de la Caillière) ait fait sur la cytologie urétrale d'intéressantes communications à la Société de Pathologie comparée (151-152).

Devant cette société précisément, en octobre 1920, le pro-

fesseur **JEAN BAUR** (du Val-de-Grâce) a exposé un procédé original de diagnostic par la cytologie (10).

Il dépose aseptiquement sur un point suspect de l'urètre, quelques gouttes de sérum physiologique et examine les éléments qu'elles ramènent au méat après un léger massage régional.

Voici ses conclusions :

On constate sur les lames la présence :

a) De cellules épithéliales fusiformes, pas de cellules pavimenteuses, pas de globules blancs ;

L'inflammation a été légère. L'urètre est intégralement réparé. Le sujet est guéri.

b) De cellules épithéliales cylindriques et pavimenteuses ; pas de globules blancs.

L'urétrite a été plus longue, l'épithélium est modifié, mais il n'y a pas inflammation. Guérison.

c) Quelques cellules épithéliales cylindriques ; nombreuses cellules pavimenteuses. Quelques mononucléaires ;

Transformation scléreuse de l'urètre, inflammation chronique.

d) Cellules épithéliales cylindriques, fusiformes et pavimenteuses ; quelques mononucléaires ; abondants polynucléaires. Sclérose urétrale, poussée aiguë, ou persistance d'un état aigu au cours d'une urétrite chronique ;

Les moindres mérites de cette méthode sont la simplicité et l'innocuité ; elle pourra rendre des services dans les cas où l'on ne saurait obtenir un sérieux contrôle bactériologique. Mais elle ne suffit certainement pas à dépister les porteurs de gonocoques latents, dont l'urètre, pris isolément, peut être guéri parfaitement.

Section III.

Méthodes biologiques.

Elles utilisent la provocation de réactions spécifiques de l'organisme, et la recherche de modifications spécifiques du sérum. Ce sont, d'une part, le vaccino-diagnostic avec ses diverses modalités, d'autre part, le séro-diagnostic par agglutination, précipitation, ou fixation du complément.

Il est remarquable que ces questions aient été très peu étudiées en France, alors qu'à l'étranger, et particulièrement aux Etats-Unis, elles ont inspiré de très nombreux travaux.

Notre étude sera brève ; nous n'avons aucun document nouveau à apporter, et nous nous garderons de discussions théoriques sur des sujets qui dépassent notre compétence.

Ils mériteraient d'être étudiés à part en détails, et le seront bientôt sans doute ; c'est pourquoi nous avons tenu à publier une bibliographie importante, sinon complète, de la question, pour faciliter la tâche de ceux qui viendront après nous.

I. VACCINO-DIAGNOSTIC¹.

L'inoculation d'un vaccin gonococcique à un blennorragien peut déterminer des réactions de trois ordres :

- a) Des réactions générales : élévation thermique, malaises.
- b) Des réactions locales : douleur, rougeur, gonflement.
- c) Des réactions locales : augmentation des douleurs et exacerbation des processus au niveau du foyer de l'infection, ou réapparition des symptômes, s'ils avaient disparu.

1. Index bibliographique : n^{os} 2, 3, 18, 20, 21, 30, 39, 46, 51, 66, 69, 75, 114, 136, 138, 159, 165, 173, 174, 191.

MODES OPÉRATOIRES. — Le vaccin peut être inoculé :

- 1^o Sous la peau ;
- 2^o dans les veines ;
- 3^o dans l'épaisseur du derme.
- 4^o à la surface de la peau scarifiée.
- 5^o dans le cul de sac conjonctival.

1^o *Injection sous-cutanée.* — Il faut un vaccin fort ; en France celui de LE MOIGNIC et SÉZARY remplit cette condition. De plus, il convient, d'après FRONHSTEIN (46), si l'on veut un résultat probant, d'injecter une dose double de la dose thérapeutique.

De pareilles injections sont capables de produire les 3 ordres de réactions ; on doit leur attribuer une valeur diagnostique quand on en observe au moins 2 sur 3 (REBER¹). L'effet est produit en quelques heures.

Interprétation des résultats. Causes d'erreur.

a) Certains individus sont sujets à des poussées fébriles pour des motifs futiles ; de plus, l'injection de substances protéiques, quelles qu'elles soient, et de vaccins en particulier, détermine dans tout organisme un choc qui peut se traduire par du malaise et de la fièvre.

En pratique, on ne pourra tenir compte de variations thermiques inférieures à un demi-degré.

b) La réaction locale a une valeur très discutable. SHATTUCK et WHITEMORE (73) l'ont constatée dans tous les cas gonococciques et dans presque tous les cas non gonococciques : c'est que les vaccins acquièrent, au bout de très peu de temps, une toxicité particulière, par autolyse des microbes, et le gonocoque est de ceux qui autolysent le plus fortement (cette notion peut aider à comprendre les insuccès des stock-vaccins commerciaux).

1. *Revue Suisse de médecine*, 9 novembre 1912, p. 76.

c) La réaction focale a une réelle valeur diagnostique. Dans des cas chroniques, elle est marquée par des picotements, la réapparition de l'écoulement ou son opacification, la repullulation des gonocoques. Mais SHATTUCK et WHITEMORE — qui paraissent avoir conduit leur étude avec une rare impartialité — n'ont obtenu qu'une réaction focale nette sur 46 cas. Il y aurait lieu, dans les cas chroniques, de renouveler l'injection plusieurs fois, à des intervalles assez éloignées; l'absence de tout effet, constatée régulièrement, serait une sérieuse présomption de guérison.

Dans tous les cas, il ne faut tenir compte que des réactions fortes (MULLER, 138).

2° *Injection intraveineuse.* — C'est une méthode allemande (HABERMANN, 66; HELLER, 69; SHLASBERG, 174). Ils n'hésitent pas à introduire directement dans la circulation des doses de leur Arthigon qui donnent de terribles réactions, avec des élévations thermiques de 2°. Ce procédé nécessite un repos de deux jours au lit. Il est gênant, dangereux, et ne donne pas de résultats, probants; il peut y avoir réaction dans des gonococcies torpides (BRUCK, 20). Les médecins raisonnables ne sauraient donc utiliser pour des malades ce moyen de diagnostic qu'ils refuseraient certainement pour eux-mêmes.

3° *Intra dermoréaction.* — On injecte dans l'épaisseur du derme une petite quantité d'un vaccin très actif, dilué dans du sérum physiologique. Dans les cas positifs, apparaît, après 24 heures environ, une papule rouge de 3 à 5 mm. de diamètre (avec quelquefois une auréole de 5 à 10 mm.); elle disparaît dans la semaine. Si le vaccin n'est pas frais, il donne une réaction positive dans tous les cas, et, même s'il l'est, chez beaucoup de sujets normaux. Certains auteurs (LONDON, 114) donnent des avis favorables, mais s'appuyant sur un trop petit nombre d'observations.

4° *Culi-Réaction.* — On la pratique comme pour la tuberculose selon la technique de Von PIRQUET, avec un vaccin mi-

crobien, ou mieux un extrait glycérimé. Elle a été employée par BRUCK, avec REITER, puis IRONS, (75). On obtient de la rougeur et de l'œdème localisé dans les cas positifs, de la rougeur seulement dans les cas douteux. On constate quelques résultats nets, mais sur des sujets atteints d'épididymite ou d'infection généralisée, et dont le diagnostic clinique s'impose (SAKAGUCHI et WATABIKI, 165). Par conséquent, ce procédé n'est d'aucun secours dans les blennorragies chroniques ou latentes.

5° *Ophthalmo-réaction*. — Il y aurait chez les blennorragiens une sensibilité conjonctivale particulière aux toxines gonococciques. ZIEMANN (191) qui a essayé ce procédé, prétend avoir obtenu 23 résultats positifs sur 38 cas de blennorragie chronique, sans réaction violente. Mais n'aurait-il pas trouvé une proportion égale chez des sujets sains?

En résumé, le vaccino-diagnostic, parfois dangereux, toujours infidèle, ne saurait être recommandé; tout au plus pourrait-on user de l'injection sous-cutanée comme d'un moyen de faire repulluler les gonocoques, en vue d'examen microscopiques. Quant à l'ophtalmo-réaction de ZIEMANN, il serait bon que des expériences nouvelles vinssent juger de sa valeur.

II. SÉRO-DIAGNOSTIC¹.

I. Agglutination.

Théoriquement, le sérum d'un blennorragien, mis en contact avec une suspension de gonocoques, agglutine ces germes (BRUCKNER et CRISTEANU, 22). Pratiquement, à cause de la diversité des races microbiennes, l'expérience peut échouer; au contraire, elle peut réussir avec le méningocoque.

La méthode peut être employée dans le sens inverse pour

1. Index bibliographique : nos 21, 22, 30, 31, 32, 36, 45, 49, 52, 53, 54, 67, 68, 76, 89, 102, 103, 109, 110, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 133, 134, 145, 146, 147, 155, 161, 169, 170, 171, 177, 178, 179, 181, 183, 184.

identifier un germe obtenu en culture; on se sert alors de sérums antigonococciques (mais il est difficile de s'en procurer, et ils ne sont pas assez polyvalents,

II. Précipitation.

Il y aurait des précipitines spécifiques dans le sérum des malades. La réaction se produit à une température supérieure à celle du laboratoire, entre 38° et 70°.

Les mêmes objections sont applicables à ce procédé qu'au précédent. Il n'est pas non plus entré dans la pratique.

III. Fixation du complément.

Cette méthode est fondée sur la présence dans le sérum des blennorragiens d'une sensibilisatrice spécifique, reconnue par VANNOD.

Elle a été étudiée théoriquement par MULLER et OPPENHEIM d'abord, puis BRUCK, MEABUS, VANNOD, WALLSTEIN, TEAGUE, TORREY, WATABIKI. Elle n'est devenue réellement pratique qu'après les travaux de SCHWARTZ (de Cornell) et Mac NEIL en 1911. Depuis, elle a été employée par un très grand nombre d'auteurs, à peu près tous américains et anglais. Nous ne connaissons aucun travail français sur la question.

La réaction se met en évidence selon la technique générale de BORDET et GENGOU; elle paraît vraiment spécifique, la coexistence d'une autre maladie, comme la syphilis, ne troublant pas les résultats. C'est une vraie réaction d'anti-corps; elle témoigne non du dommage causé à l'organisme, mais de sa résistance à l'infection (d'où les applications de la fixation du complément au pronostic et au contrôle des effets thérapeutiques).

Le progrès principal dû à SCHWARTZ et Mac NEIL (170-171) est l'utilisation d'antigènes polyvalents; en effet, toutes les races de gonocoques ne se comportent pas de la même façon vis-à-vis d'un même sérum.

Nous n'entrerons pas dans des détails de technique; voici

seulement, à titre d'exemple, la préparation de l'antigène de SCHWARTZ et MAC NEIL, légèrement modifié par CLOWES et GARDNER (32).

10 sortes de gonocoques différents sont ensemencées sur agar-ascite pendant 20 heures; chaque culture est repiquée, puis mise à l'étude à 37° pendant 24 heures, puis examinée au point de vue pureté. Chacune est alors mêlée à une solution saline normale (sérum physiologique), agitée et recueillie au bout de 18 heures. On y ajoute 2 % de crésol; après 12 heures, elle est filtrée à travers un asbeste stérile, puis au BERKEFELD, enfin diluée pour l'emploi.

Les résultats des statistiques varient beaucoup suivant les auteurs.

Certains sont enthousiastes à l'excès, déclarant la réaction beaucoup plus probante et fidèle que n'est le WASSERMANN pour la syphilis; d'autres sont assez sceptiques :

Nous citerons l'opinion de Martin KROTOSZINER¹ (*California state Journal of medicine*, février 1918). Elle a d'autant plus de valeur qu'elle est relativement récente, et s'appuie sur un grand nombre d'expériences :

« Pour que les résultats de l'épreuve de fixation du complément dans la blennorragie soient uniformes et compatibles entre eux, il faut employer des techniques constantes avec des antigènes semblables. L'épreuve n'aura pas de valeur pratique tant qu'on n'obtiendra pas au moins 80 % de résultats valables. Seules les réactions fortement positives ont une signification diagnostique et peuvent occasionnellement amener la découverte d'un foyer spécifique jusque-là insoupçonnée. Une réaction faible ou douteuse n'a aucune valeur pratique. Un vieux gonocoque non virulent encapsulé peut donner un résultat fortement positif, tandis qu'un candidat au mariage, avec une urétrorprostatite contagieuse peut montrer une réaction faible ou négative. Il est donc sage de dire que l'épreuve de fixation du complément ne prendra jamais dans

1. Manque à l'Index.

la blennorrhagie l'importance que le Wassermann possède pour la syphilis. »

Surtout dans le cas d'infection chronique ou latente, on ne saurait se fier à la déviation du complément. Un résultat fortement positif est seul valable, et ce n'est pas souvent ce qui arrive dans des infections anciennes où l'organisme n'a plus à se défendre contre des germes peu virulents pour lui, s'ils sont dangereux pour les autres. Dans les cas regardés cliniquement, comme post-gonococciques, SCHWARTZ et MAC NEIL eux-mêmes n'ont obtenu que 31 résultats positifs pour 100 (alors que la culture du sperme en donne au moins le double). Enfin, les auteurs ne peuvent affirmer que la réaction ne se maintient pas positive plusieurs mois après la guérison complète.

Peut-être un jour la fixation du complément remplacera-t-elle avantageusement les autres méthodes diagnostiques dans la blennorrhagie. Ce jour n'est pas venu : il faut souhaiter que des savants français viennent à leur tour donner une opinion fondée sur une pratique importante.

On voit que dans l'ensemble il y a peu à retenir actuellement des méthodes biologiques pour le contrôle de la guérison.

Conduite à tenir

En face d'un individu, ancien blennorragien, qui demande un certificat de guérison, et plus spécialement en face d'un candidat au mariage, le médecin conscient de sa responsabilité, devra avoir l'attitude d'un accusateur.

Il devra s'efforcer de découvrir non pas des signes positifs de guérison, mais des signes d'infection.

Parmi les nombreux moyens qui sont à sa disposition, que nous venons de passer en revue, il n'en est pas un qui, pris à part, permette d'affirmer que l'infection gonococcique est

définitivement morte. C'est en procédant par élimination que l'on tentera d'atteindre la vérité.

L'examen clinique, toujours indispensable, n'est cependant pas suffisant. En se fiant uniquement à lui, on risquerait de commettre deux sortes d'erreurs :

1^o Croire à la guérison définitive, en l'absence de toute lésion appréciable, et surtout devant l'image endoscopique d'un urètre cicatrisé ;

2^o Refuser le bulletin de santé, alors qu'il ne persiste que des séquelles de blennorragie, incurables comme le rétrécissement, ou inoffensives, comme le catarrhe d'un canal trop longtemps irrité, et vierge pourtant de germes gonococciques.

Il faudra donc, de toute nécessité, recourir aux examens bactériologiques, car c'est bien le gonocoque et lui seul, qui est la cause des complications et des contagions. Ce germe, on essaiera de le dépister, par tous les moyens, dans ses repaires les plus cachés : si on ne le trouve pas dans les sécrétions par l'examen microscopique direct, on tentera de provoquer sa réapparition par des méthodes provocantes, dont les moins infidèles, sont l'infection de vaccin antigonococcique, l'expression des glandes par le massage. Dans l'état actuel de la question, il n'est plus permis de s'arrêter là si les résultats demeurent négatifs : on aura recours, avec le concours d'un laboratoire entraîné, à la culture du sperme. Cette méthode, très sensible lorsqu'elle est correctement effectuée, permettra de conclure à peu près sûrement, soit que les résultats de plusieurs analyses restent négatifs, soit que mieux encore ils le deviennent après avoir été positifs.

Concurremment, l'examen cytologique, à l'état frais, des sécrétions, viendra confirmer les résultats bactériologiques, ou inciter à la méfiance.

Plus tard peut-être, le clinicien trouvera une aide nouvelle et efficace, dans la réaction de fixation du complément, qui n'est pas encore au point actuellement.

Ayant fait tout ce qu'il est humainement possible de faire, ayant ajouté à ses épreuves scientifiques, l'épreuve du temps

quand les circonstances l'auront permis, le médecin, la conscience tranquille, pourra rendre au malade sa liberté. Et dans l'immense majorité des cas, aucun événement fâcheux ne viendra lui prouver qu'il s'était trompé.

CONCLUSIONS

I. C'est un devoir social pour le médecin, devant la diffusion croissante de la blennorrhagie et la fréquence des contagions conjugales, fatales à l'individu et à la race, de ne laisser sciemment en circulation aucun porteur de gonocoques.

II. Toutes les méthodes d'examen clinique seront employées ; mais aucune d'elles, pas même la plus précise, l'urétroscopie, ne pourra renseigner sûrement sur la permanence de l'infection, et sa nature.

III. C'est le gonocoque qui est responsable de toutes les contagions ; dans une forte proportion de cas apparemment guéris, il persiste silencieux mais virulent dans l'appareil génital qu'il a précocement envahi.

IV. L'examen microscopique direct ne peut suffire à affirmer l'absence de gonocoques dans la blennorrhagie chronique, ni à plus forte raison, dans la blennorrhagie latente. Il est également difficile d'affirmer sa présence par cette méthode seule.

V. Les procédés employés pour faire repulluler le gonocoque, bien que parfois efficaces, laissent la place à beaucoup d'erreurs. De plus, certains peuvent être nocifs.

VI. La culture du sperme sur milieu électif est actuellement le meilleur moyen de déceler les gonocoques latents. Cette méthode, employée en conjonction avec les explorations

cliniques, permet d'arriver, à condition de répéter les examens, à une certitude presque absolue. Il est à souhaiter que l'emploi s'en répande.

VII. L'examen cytologique des sécrétions pourra servir à corroborer les résultats bactériologiques; si ceux-ci sont négatifs, la constatation de formules d'infection engagera à ne pas abandonner les recherches.

VIII. Les méthodes biologiques, en particulier le vaccino-diagnostic et la réaction de fixation du complément dans les gonococcies, ne sont pas au point, celle-ci surtout. Elles offrent un vaste champ d'expériences, et il est permis d'espérer qu'un jour la séro-réaction sera au moins aussi instructive dans les infections blennorragiques que dans la syphilis.

IX. Pour arriver à la vérité, le médecin, conscient de sa lourde responsabilité, prendra devant l'ancien blennorragien une attitude d'accusateur : il fera subir toute la série des épreuves, et ne conclura que par élimination.

Vu :

Pour le Doyen, *L'Assesseur* :

FERRÉ.

Vu : Bon à imprimer

Le Président de la thèse,

POUSSON

Vu et permis d'imprimer :

Bordeaux, le 13 Décembre 1921

Le Recteur de l'Académie.

Pour le Recteur de l'Académie,

Le Doyen-Délégué :

L. DUGUIT.

BIBLIOGRAPHIE

1. **Alexander.** — Ueber Wertlosigkeit der Provokation . *Zeits. f. Urol.* 1907. t. XIII.
2. **Aronstam.** — Preliminary report on the cutaneous deposit reaction of gonococcic bacterin.
Urol. and cutan. rev., St-Louis, 1913, XVII, 410.
3. **Ash und Adler.** — Der diagnostik wert der gonokokken vakcinen
Munchener med. Woch. 1916, LXIII, 73.
4. **Augagneur et Carle.** — Précis des maladies vénériennes, 2^e éd. Doin, 1913.
5. **Ayres.** — Le micrococcus catarrhalis comme cause d'infection du tractus génito-urinaire.
The Amer. Journ. of. urol, VII, «Déc. 1911, p. 504.
Amer. Journ. of. surgery XXVI, mars 1912, p. 201.
6. **Barbellion.** — *Rapports et C. R. de l'Associat. franc. d'urol.* séances d'octobre, 1918.
7. — Gonococcisme latent. Recherche. Traitement.
Associat. franc. d'urol., 10 oct. 1919.
8. **Barbellion et Lebreton.** — Gonococcisme latent. Recherche. Traitement. *Rev. de chir.* Paris 1919, LVII, 752.
9. **Barbellion.** — La prophylaxie matrimoniale de la blennorragie.
Ass. franc. d'urol. Procès-verbal 1919. XVIII, 91.
10. **Baur.** — La cytologie urétrale.
Rev. path. comp. n° 171. oct. 1920, 220.
11. **Bazy.** — Urétrite chronique blennorragique.
Progrès médical, Janv. et fév. 1890.
Bulletin médical, 31 mai 1891.
12. **Berdal.** — Maladies vénériennes. *Maloine*, 1916.

13. **Bernheim.** — Contribut. à l'étude de la blennorrhagie latente chez la femme (utérus et trompes) *Th. Paris*, 1904 n° 356.
14. **Bosc.** — Le gonocoque *Th. Montpellier*, 1893, n° 3.
15. **Boulanger.** — De la conduite à tenir après la désinfection gonococcique de l'urètre chez l'homme.
Rev. gén. de clin. et de thérap. Paris, 1913, XXVII, 569-171.
16. — Diagnostic des infections gonococciques anciennes. chez l'homme.
Gazette med. de Paris, 1913, LXXXIV, 309.
17. **Bovis (de).** — Le rôle du gonocoque dans l'étiologie du pyosalpinx
Semaine med., 4 sept. 1912, n° 36, p. 421.
18. **Brölemann.** — Ueber Beweitung der gonokokken Vakzine Provo-
cation an fruheren gonorrhokern bei der Demobilisierung.
Munch. Med. Woch. 1918, LXV, 674.
19. **Braillon.** — Infection blennorragique et microbisme latent.
Bull. et mém. soc. méd. hôp. Paris 1915, XXXIX, 981.
20. **Bruck.** — Nouvelles méthodes thérapeutiques et diagnostiques
de la blennorrhagie et de ses complications.
Breslauer Medizin. Vereine oct. 1913, XXXIX, 2073.
21. — Ueber die spezifische Diagnostik und Behandlung der Gonor-
rhea.
Deutsche med. Woch. Leip. u Berl. 1920, XLVI, 421.
22. **Bruckner et Cristeanu.** — Sur l'agglutination du gonocoque.
C. R. de la Soc. de biologie, 1906.
23. **Burty.** — Quelques observations d'urétrites primitives aseptiques.
Th. Paris, 1901 n° 685.
24. **Cadwallader et Brown.** — The clinical status of gonorrhea.
New-York Med. Journ., 2 oct. 1920.
25. **Carle.** — La blennorrhagie urétrale, *Doin*, 1901.
L'urétrite postérieure et son traitement.
Paris médical, 5 mars 1921, 196.
26. — Le traitement usuel de la blennorrhagie chronique par le prati-
cien. *Carnet medical*, oct. 1921, 269.
27. **Cathelin.** — Diverses conceptions dans le traitement des urétrites
chroniques. *Monde Médical*, 1 et 15 déc. 1920, n° 578, p. 428.
28. **Cattier.** — Traitement de la blennorrhagie chez l'homme et chez la

- femme ; la blennorragie dans l'armée Paris, Baillière, 1919.
29. — L'orientation du traitement de la blennorragie *Paris med.* n° 17, 23 avril 1921, p. 326.
 30. **Cherry.** — The diagnostic of chronic genital gonorrhea in the female with reference to cutaneous and complement fixation tests. *The Journ. of the am. med. ass.* 1921, 1572.
 31. **Clarkson et Simpson.** — The treatment of gonorrhea with a suggested scheme as regards testing for cure in gonorrhea. *Lancet, London*, 1918, n° 2731.
 32. **Clowes et Gardner.** — La réaction de la déviation spécifique du complément dans la blennorragie. Sa valeur comme aide au diagnostic clinique. *New-York med. Journ.* XCVI, 1912, 734-740.
 33. **Cuminge.** — Cinsodérations cliniques sur la bactériologie de l'urètre *Thèse de Paris*, 1921.
 34. **Desvignes.** — De la nécessité de l'urétroscopie dans le diagnostic de l'urétrite postérieure chronique. *La Clinique Paris* 1911, t. vi, p. 541.
 35. **Diday.** — La pratique des maladies vénériennes, 1894.
 36. **Dixon et Priestley.** — La valeur de l'épreuve de fixation du complément dans les infections gonococciques. *Lancet*, 1911 II p. 964-967.
 37. **Dopter et Sacquépée.** — Bactériologie 2^e ed. *Baillière*, 1921.
 38. **Eastman.** — Carriers of the gonococcus (*Illinois Med. J.* Chicago 1916, XXV p. 396.
 39. **Eising.** — The diagnostic use of gonococcus vaccine for gonorrheal infection. *Medical Record New-York.* 1912 LXXXI, 1038.
 40. **Esserteau.** — Contribution à l'étude microscopique du sang et du pus dans l'urétrite blennorragique. *Thèse de Bordeaux*, 1902, 03, n° 54.
 41. **Faure-Beaulieu.** — La septicémie gonococcique prouvée par la constatation du gonocoque dans le sang circulant. *Thèse de Paris* 1906, n° 43.
 42. **Finger.** — Die Blennorrhœ des sexual organe 1891, p. 146.
 43. **Fournier.** — Article « blennorragie » du *dictionnaire de Jaccoud*.
 44. **Fraisse.** — Gonorrhée chronique de l'homme, Paris, *Maloine*, 1910.

45. **Friedberger et Heyn.** — Die thermoprazipitinreaktion nach Schurmann als diagnostikum bei gonorrhoe. *Deutsche Medikal Woche.* Leipz-u-Berl., 1917 t. XLIII, p. 257.
46. **Frohnstein.** — Vaccinothérapie et vaccino-diagnostic de la blennorrhagie. *Revue clin. d'urol.* Paris, 1913, II. 407 et thèse Moscou 1916.
47. **Fuller.** — Is the demonstration of the gonococcus as simple a matter as is commonly supposed?
New-York Medical J. 1^{er} janv. 1910, t. xci, p. 9.
48. **Goldfader.** — Diagnosis and treatment of chronic gonnorrhea in the male. *New-York Med. J.* 1919, t. cix, p. 667.
49. **Gardner et Clowes.** — The specific complement deviation reaction in gonorrhea.
New-York Med. J. 12 octobre 1912, p. 734.
50. **Gautier.** — L'urétrite postérieure chronique.
Journ. d'Urologie, t. xi, n° 4 p. 289.
51. **Giorgis.** — L'intradermoreazione nella blennorrhagia *Gazz. d. Hosp. Milano*, 1912 t. xxxiii, p. 1211.
52. **Gradwohl.** — Experiences with the gonorrheal complement fixation test.
Amer. J. of Derm. and genito Urin. Diseases St-Louis, juin 1912 t. xvi, 294.
53. **Gradwohl.** — The gonorrheal complement fixation test : a new method. *Urol. and Cutan. rev. St-Louis*, 1918, t. xxii, p. 200.
54. — A new method. of making gonorrhea complement fixation test with remarks on the bacteriology of gonococcus.
New-York Med. J. 1918, t. cvii p. 929.
55. **Gross.** — Lugolshe Lösung zur Feststellung der Tripperheilung
Dermat. Wach. Leipz. u. Hamb., 1918, t. LVXIII, p. 639.
56. **Guelliot.** — Vésiculite seminale. *Thèse Paris*, 1882-83.
57. **Guépin.** — Le suc prostatique normal.
Académie de medecine, 7 avril, 1903.
Le suc prostatique anormal (hypersecrétion glandulaire).
Académie de Médecine, 13 oct. 1903.
58. **Guépin et Reliquet.** — Les glandes de l'urètre. *Paris*, 1894-95.
59. — Prostatite blennorragique subaigue.
Trib. médicale, 18 mars 1896.

60. — De la nécessité des cultures pour la recherche du gonocoque.
Académie des Sciences, 7 oct. 1907.
61. — Bactériologie clinique des prostatites aiguës et subaiguës.
Académie des Sciences, 4 déc. 1911. *
62. — Les porteurs de germes blennorrhagiques. Quand et comment peut-on conclure à la guérison d'une gonococcie?. *Monit. Medic.*
16 nov. et 21 déc. 1920, 11 janv. et 1 mars 1921.
63. — Exploration de la glande de Méry.
Trib. médicale, 17 juin 1896.
64. **Guiard**. — La blennorrhagie chez l'homme. Paris 1894.
65. **Guyon**. — Leçons cliniques sur les maladies des voies urinaires, 1881
66. **Habermann**. — Die Bedeutung intravenöser Arthigoninjectionen für die Diagnostik und therapie der gonorrhoe.
Munchener Med. Woch., 1914, t. LXI, p. 417.
67. **Harrison**. — Complement deviation in the diagnosis of gonococcal infections.
J. of Royal Army Med. Corps. London, 1914 XXVI. p. 125.
68. **Hastings**. — L'épreuve de la fixation du complément dans les arthrites déformantes infectieuses et l'arthrite déformante simple.
The Journ. of the Amer. Med. Ass. 19 avril, 1913, p. 1208.
69. **Heller**. — Ueber die Provokation von Gonokokken durch intravenöse Einspritzung von Gonokokken vakzinen. *Munch. Med. Woch.*, 1917, LXIV, p. 727.
70. — **Henry et Demonchy**. — Manuel d'Urétroscopie.
Paris. (Masson), 1920.
71. **Hogge**. — Gonocoques et pseudo-gonocoques.
Ann. des Mal. des org. gen. urin., 1893, p. 281.
72. **Holliday**. — Gonorrhea and marriage.
Therap. Gazette. (Detroit), 1911, XXVII, p. 8.
73. **Hunter**. — Traité de la maladie vénérienne.
74. **Hyman and Sanders**. — La vésiculite seminale chronique.
New-York. Med. J. 9 mars 1913.
75. **Irons**. — A cutaneous reaction in gonococcal infection.
J. Amer. med. ass. (Chicago) t. LVIII, 1912, p. 931.
76. **Irons et Nicoll**. — Complément fixation in the diagnosis of gonococcal infection.
J. of Infectious diseases (Chicago) 1915, XVI.

77. **Janet.** — *Ann. des mal. des org. gen. urin.*, 1892, p. 269.
78. — Réceptivité de l'urètre et de l'utérus. Blennorragie et mariage.
Ann. des mal. des org. genit. urin., août, 1893, p. 585.
79. — Blennorragie chronique chez l'homme.
Ann. des mal. des org. genit. urin., juin, 1895.
80. — Endoscopie urétrale.
Lecons cliniques de Guyon, 1903.
81. — Evolution naturelle du gonocoque chez l'homme et chez la femme.
Journ. d'urolog. med. et chir. XXXVII, Paris 1912, p. 329-331.
82. — La valeur de la culture au point de vue du diagnostic du gonocoque latent.
Société Française d'Urol., 8 nov. 1920.
83. — Considérations générales sur la gonococcie chronique.
XXI Congrès d'Urol. Strasb., oct. 1921.
84. **Jullien.** — *Traité pratique des maladies vénériennes* Paris Baillière, 1886.
85. **Jullien.** — Goutte militaire et métrite-annexite.
France med. Paris, 1896, XLII, p. 549.
86. — Blennorragie et mariage.
Baillière Paris, 1888.
87. **Julien.** — Sur la cytologie et la bactériologie des blennorragies aiguës et chroniques. *Thèse de pharmacie Paris*, 1918-19, n° 11.
88. **Keyes.** — Observations sur la persistance du gonocoque dans l'urètre mâle.
The amer. J. of the med. sciences, janvier 1912, p. 107.
89. — The complement deviation test in the diagnosis of gonorrhea.
Genito urinary Section of the N. Y. Acad. of med., 17 janvier, 1912.
90. — Traitement de la gonorrhée de l'urètre masculin.
Journal of the Amer. med. Ass. Chicago III n° 20, 13 nov. 1920.
91. **Kolle et Hetsch.** — La bactériologie expérimentale (*traduit et revu par Carrière*. Genève, (Atar) et Paris (Doin) 1918.
92. **Lake.** — Neisser bacterium in chronic gonorrheal urethritis.
The Journ. of the amer. Ass., 1910 t. LIV p. 611.

93. **Lavenant.** — Les infections secondaires de l'urètre et les urétrites à entérocoques.
Journ. d'Urol. t. xi n° 2.
94. **Laurence.** — Blennorragie et mariage. La formule de guérison.
Journ. des Pral., 19 juillet 1919, n° 29 p. 460.
95. **Lebreton.** — Le toucher rectal.
(*Ann. des mal. des org. genit. urin.*, 15 mars 1905).
96. — Commentaire de la communication de M. Barbellion sur le gonococcisme latent.
Ass. fse. d'Ur. 10 oct. 1919).
97. — Diagnostic et traitement de la blennorragie latente chez l'homme
(*Ass. fse. d'Ur.* 9 oct. 1920).
98. — Dépistages des germes blennorragiques profonds chez l'homme.
L'évol. med. chir. nov, 1920, p. 23.
99. — Le traitement des porteurs de germes blennorragiques.
L'évol. med. chir. déc. 1920, p. 42.
100. — L'auto-vaccination dans la blennorragie.
XXI^e Congrès d'Ur. Strasbourg, oct. 1921).
101. **Lecomte.** — Contribution à l'étude des prostatites chroniques Prostatite latente, *Thèse de Paris*, 1902, n° 272.
102. **Lees.** — Detoxicated vaccines in the treatment of gonorrhea : the value of the complement deviation test in controlling the treatment and estimating its therapeutic effect.
Lancet-London, 1919, t. i p. 1107.
103. **Lees.** — The treatment of acute gonorrhea and the complément deviation test in acute and chronic cases.
Edinburgh. Med. J., 1919, t. xxiii, p. 83.
104. **Lefahler.** — Les milieux de culture du gonocoque.
Thèse de Paris, 1900.
105. **Le Fur.** — Traitement de la blennorragie et de ses complications.
Journal du Pral., n° 8-22 fév. 1919 p. 113.
106. **Legrain.** — Les microbes des écoulements de l'urètre.
Thèse de Nancy, 1888.
107. **Legueu.** — Traité chirurgical d'urologie, *Alcan*, 1900.
108. **Lesieur et Favre.** — Précis de microscopie clinique, *O. Doin*, 1914
109. **Lespinnasse et Wolff.** — The clinical value of the gonorrhea complement fixation test.
(*Illinois, med. Springfield*, 1913, XXIII p. 26).

110. **Lespinasse.** — Gonorrheal complement fixation test.
Urol. and cutaneous rev. St-Louis, 1916, XX p. 183.
111. **Levaux.** — Manuel de Pathologie des voies urinaires, *Paris*, 1893.
112. **Levy-Weissmann.** — La gonococcie latente chez l'homme.
Journal du Prat. n° 47, 19 nov. 1921.
113. **Lloyd (Jordan).** — *The Lancet (London)* 21 nov. 1890.
114. **London.** — La vaccination gonococcique en tant que guide du diagnostic et du traitement.
Amer. J. of Surg. vol. XXVI n° 11, 12 nov. p. 395.
115. **Lucas.** — Résultat du toucher rectal dans 285 cas d'épididymite blennorragique. *Thèse de Paris*, 1894, n° 470.
116. **Lumière et Chevrotier.** — Sur un milieu de culture éminemment propre au gonocoque.
C. R. Acad. des Sciences, t. 157, p. 1097.
117. — *C. R. Acad. des Sciences*, t. 158, p. 1287 et 1280 (1914).
118. **Luys.** — Diagnostic et traitement urétroscopique de l'urétrite chronique.
Pr. medic., 22 avril, 1913.
119. — Diagnostic et traitement de l'urétrite post.
Clinique Paris, 1909-IV, p. 839.
120. — Traité de la blennorragie et de ses complications. *O. Doin* 1914
121. — Etude urétroscopique de l'urètre *J. d'Urol.*, 1912, t. II, p. 245.
122. — Traité de cystoscopie et urétroscopie.
123. **Mac Donagh et Klein.** — Some points concerning the vaccine treatment of gonorrhea and the regulation thereof by the complement fixation test.
Proc. of the Roy. Soc. of Med. London, 1912-13, VI, Path. sect. 67, 75.
124. **Mac Neil.** — Complement fixation in gonococcal infections.
Amer. J. of obst. New-York, 1913, LXVIII, 603, 609, et
Arch. of. Pediat New-York, 1913 XXX, p. 657.
125. — Present status of the complement fixation test in the diagnosis of gonorrheal infections.
N.-Y. Med. J., 1914, p. 350.
126. **Maderna (de Naples).** — La déviation du complément dans les affections blennorragiques aiguës ou chroniques.
Pr. Med. nov., 1919.

127. — La cicerca della deviazisne del complemento sulle affezione blennorragiche.
Giorn. ital. de mal. ven. Milano, 1919, LX., 290.
128. **Magner**. — The complement fixation test in gonorrhea.
Lancel, London, 1920 t. II. p. 123-25.
129. **Maradeix**. — Déférentite. Vesiculite et peritonite blennorragique.
Th. de Paris, 1898, n° 56.
130. **Mayer (de Worms)**. — Diagnostic de l'infection des vésicules séminales.
Oberlaender's Centralblatt, 1903.
131. **Mazet**. — De l'exploration endoscopique de l'urètre.
Thèse de Toulouse, 1921.
132. **Meltzer**. — When is gonorrhea cured?
New-Y. Med. J. 2 octobre, 1920, p. 492.
133. **Merkuriev**. — Serum. Diagnose des Gonorrhea.
Klin. Therap. W. Berlin, 1911, XVIII, 198, 203.
134. **Miller**. — Present day methods to determine cure of gonorrhea
Lancel-clinic (Cincinnati), 1912 CVI, p. 578.
135. **Minet**. — Communication à la Société de Médecine de Paris.
Bull. med. 12-15 oct., 1921.
136. **Modini**. — Contributo allo studio della cutireazione dell' infezione gonococcica.
Gior. ital. d. mal. vene. Milano, 1918. LIX, 307.
137. **Morrow**. — Social diseases and marriage. Social prophylaxis.
London (Appleton), 1904.
138. **Muller**. — La valeur thérapeutique et diagnostique de la vaccination dans la gonococcie de l'homme.
Mediz. Klinik. n° 43., 27 oct. 1912, p. 1739.
139. — Une méthode non spécifique de provocation dans la blennorragie urétrale.
Munch. med. Woch. 2 janv. 1920.
140. **Nakao**. — Culture du gonocoque.
Central Bl. fur Bakt Iena. I 44, 1907, p. 705.
141. **Noggerath**. — Die latente gonorrhea. *Boun*, 1872.
142. **Oberlaender u. Kollmann**. — Die chrohnische gonorrhea.
Leipzig, 1901.

143. **Oberlaender.** — Valeur clinique de l'urétroscopie.
Zeils. fur Urol. 1912, t. m p. 375.
144. **Oliviero.** — Considérations sur l'uroculture gonococcique.
Rev. de Path. comp. n° 105, juillet, 1914, p. 298.
145. **Owen and Snure.** — The complement fixation test in the diagnosis of gonorrhea.
Journ. Michigan, med. soc. Battle Creek, 1913, XII p. 247-256.
146. **Ower.** — The complement fixation test in gonorrhea.
Canada Med. Aass. J. Toronto, 1914, p. 1074.
147. **Ower.** — Les résultats de la fixation de complément dans la gonorrhée.
The Urol. and cutan. review. vol. IX n° 1 janv. 1915.
148. **Paul.** — De l'urétroscopie, *Thèse de Paris*, 1913.
149. **Perez-Grande.** — Bases du traitement par les vaccins de la blennorragie *La especialidad pract.*, février 1920.
150. **Pineau.** — Manuel prat. du traitement de l'hypertrophie prostatique par la méthode conservatrice de Reliquet et Guépin, *Maloine*, 1918.
151. — La cytologie urétrale. *Revue Path. Comp.*, 5 mai 1921, n° 182, p. 172.
152. — Des méthodes actuelles qui servent à prouver la guérison de la blennorragie.
Revue Path. Comp., juillet 1920, n° 170, p. 186.
Revue Path. Comp., juillet 1921, n° 186, p. 239.
153. **Posner.** — Cytologie des gonorrhoeischen Eiters. *Berl. Klin. Woch.*, 1905, XVIII, p. 1401.
154. **Pousson.** — Précis des maladies des voies urinaires, 4^e ed. *Doin* 1917.
155. **Prlestley.** — The complement fixation test in gonococcal infection and the préparation of a gonococcus antigen.
Lancet London, 10 mai 1919, p. 787.
156. **Rathburn and Dexter.** — Preliminary remarks on the bacteriology of gonorrhea.
New-York Med. J., 7 août 1909.
157. **Rawls.** — The present status of gonococcic infection.
New-York Med. J., 13 janvier 1912, p. 65
158. **Renault.** — Quelles sont les précautions à prendre pour éviter

- le retour d'une blennorrhagie chronique. *Monde Med.*, septembre 1920, n° 575, p. 321.
159. **Reuland.** — De l'emploi du vaccin gonococcique comme procédé de diagnostic, *Ann. de l'Inst. Chir. de Bruxelles*, 1914, XXI, p. 94.
160. **Robinson.** — Gonorrhea and marriage.
Med. Rev. of. Rev., N. Y., 1912, XVIII, p. 399.
161. **Rockwood.** — A clinical report of complement fixation test in gonorrhea. *Cleveland Med. J.*, 1913, XII,
162. **Roucaayrol.** — Considérations historiques sur la blennorrhagie
Thèse Paris, 1906-07, n° 53.
153. — **et Renaud-Badet.** — Contrôle bactériologique de la guérison des urétrites. *Journ. d'Urol.* t. x, n° 6, p. 20.
164. **Rousseau.** — *Micrococcus fallax*. Contribution à l'étude des urétrites. *Thèse de pharmacie*, Paris 1905.
165. **Sakaguchi et Watabiki.** — Réaction cutanée chez les blennorrhagiques. *Dermat-Zeits*, 22 juin 1921, n° 25, p. 717.
166. **Saxe (de Santos).** — A study of shreds in urine in their relations to diagnosis and prognosis. *New-York M. J.*, 3 mars 1907.
167. — The persistence of the gonococcus in the prostate.
New-York Med. J., 2 août 1909. XC, p. 629.
168. **Schalk (van).** — Fréquence de la gonorrhée chez les femmes mariées, *New-York Med., J.*, 30 octobre 1897, p. 598.
169. **Schurmann.** — Die Thermopräzipitin reaktion als diagnostikum bei Gonorrhœ ins besondere bei chronischer Gonorrhœ.
Deuts. Med. Woch., 1917, XLIII, p. 367.
170. **Schwartz and Mac Neil.** — The complement deviation test in the diagnosis of gonococcic infection.
Amer J. of. the Med. Sc. (Phila et N. Y.), 1911, CXXI, p. 693.
171. — Quelques expériences sur la fixation du complément dans le diagnostic des infections gonococciques de l'appareil génito-urinaire. *Amer J. of. the Med. Sc.*, CXLIV, décembre 1912, p. 815.
172. **Sée.** — Le Gonocoque *Thèse Paris*, 1896, n° 289.
173. **Shattuck et Whittemore.** — Vaccins gonococciques et extraits glycélinés de gonocoque dans le diagnostic des affections gono-

- cocciques. *Boston Med. and. Surg., J.* 1913, n° 11, CLXIX, n° 373
174. **Shlasberg.** — Ueber intravenöse Arthagoninjektion zu diagnostischen Zweck. *Dermat Zeits*, 1916, XXII, 111.
175. **Smith (Cl. K).** — Vésiculite gonococcique chronique. *The Urol. and Cutan. Rev.*, XXIV., n° 3, mars 1920.
176. **Souplet.** — La blennorrhagie maladie générale *Thèse Paris*, 1893, n° 94.
177. **Swinburne.** — The complement fixation test in gonorrhea. *Trans. of the Amer. Ass. of Genit. Urin. Surg.*, N. Y., 1911, VI, p. 36.
Arch. of. Diagn., 1911, IV, p. 277.
178. **Thomas et Ivy.** — La réaction de fixation du complément pour le gonocoque. Analyse des résultats donnés par son emploi. *Soc. Med. de la Reg. de Phila.* (réun. du 28 mai 1913).
179. **Thomas, Ivy et Birdsall.** — Observations on the gonococcus complement fixation test employing specific and non-specific antigens, *Surg. Gynec. and Obst.*, 1914, XIX, 390.
180. **Touton** — Provocation de la blennorrhagie latente chez l'homme. *Ann. de Derm. et Syphil.*, 1897, VIII, p. 112.
181. **Uhle and Mac Kinney.** — The gonorrhœa complement fixation test. *New-York Med. J.*, 1916, CII, p. 737.
182. **Vedeler.** — La blennorrhagie cause de stérilité. *Centralbl. für Gynak*, 3 juillet 1895.
183. **Watabiki.** — A study of complement fixation in gonorrheal infection *J. of Infect. Dis. (Chic)*, 1910, VII, 159.
184. — Specific precipitation in gonococcus infection *J. of infect. Dis. (Chic)*, 1918, XXII, p. 115.
185. **Wolbarst.** — A brief study of the prostate with reference to the curability of gonorrhœa. *New-York Med. J.*, 7 mars 1908, LXXXVII, 439.
186. — The value of microscopical examination of the prostatic vesicular secretion in the diagnosis and prognosis of gonococcal infections. *Trans. of the Amer. Urol. Ass*, 1909 (Brooklyn, 1910, III, p. 157).
Med. Record., 21 août 1909.
187. — How shall we know when gonorrhea in the male is cured ? *New-York. Med. J.*, 1915, CI, 146.

188. **Wormser.** — Gonocoques et faux gonocoques.
Ann. des mal. des org. génit. urin., 1910, p. 532.
La clinique, juin 1910, p. 342.
189. **Wossidlo.** — Sur la valeur de l'uretroscopie pour le diagnostic et le traitement de la blennorrhagie chronique.
Deust. Medic. Woch. (Leipzig u. Berl), 1894, XX, p. 960.
190. — Valeur de la méthode uréthroscopique en clientèle.
Zeits fur Urol, 1912, III, 399
191. **Ziemann.** — Sur le vaccin gonococcique comme moyen de diagnostic éventuel. *Berl. Klin Woche*, septembre 1912, n° 40, p. 1897.
192. **Zigler.** — Persistent gonococcus infection
New-York Med. J., 1915, CII, p. 1141.

TABLE des MATIÈRES

I. Avant-propos	11
II. Introduction	13
III. Définitions et plan	15
IV. Première partie : Contrôle de la guérison par l'examen	
clinique	16
Paragraphe 1 Interrogatoire	16
— 2 Inspection	17
— 3 Examen des urines	18
— 4 Palpation et cathétérisme explorateur..	19
— 5 Toucher rectal; expression prostatato-vési-	
culaire.	20
— 6 Examen endoscopique	22
V. Deuxième partie : Contrôle de la guérison par les moyens de	
laboratoire.....	26
<i>PREMIERE SECTION : Examens bactériologiques</i>	26
CHAPITRE PREMIER Remarques préliminaires sur l'in-	
fection gonococcique	26
— II La recherche directe du gonocoque dans	
les sécrétions	29
— III Méthodes de réactivation de la blennor-	
ragie	34
— IV Recherche des gonocoques par la culture	
des sécrétions et en particulier par la	
la culture du sperme	40
<i>OBSERVATIONS.....</i>	47
<i>DEUXIEME SECTION : Examen cytologique des</i>	
sécrétions	59
<i>TROISIEME SECTION : Méthodes biologiques</i>	63
VI. Conduite à tenir	69
VII. Conclusions	72
VIII. Index bibliographique	74

